LISTA DOS REGULAMENTOS BRASILEIROS DE HOMOLOGAÇÃO AERONÁUTICA, E SUAS EMENDAS, EM VIGOR

RBHA nº	Título	Portaria de aprovação	Diário Oficial	Última emenda	Última alteração após emenda	Diário Oficial
01	ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DE VÔO DA AVIAÇÃO CIVIL	101/DGAC 27/03/92	DOU de 15/04/92	-	-	-
10	OBJETIVO, CONTEÚDO E FORMA DOS RBHA	315/DGAC 24/09/91	DOU 195 08/10/91	EMD 10-04	-	-
11	PROCEDIMENTOS E REGRAS GERAIS PARA A ELABORAÇÃO DE REGRAS E EMENDAS DOS RBHA	407/DGAC 13/11/90	DOU de 13/12/90	-	-	-
21	PROCEDIMENTOS DE HOMOLOGAÇÃO PARA PRODUTOS E PARTES AERONÁUTICAS	132/DGAC 28/04/92	DOU 91 14/05/92	EMD 21-03	-	-
22	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - PLANADORES E MOTOPLANADORES	283/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO JAR 22	-	-
23	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - AVIÕES CATEGORIAS NORMAL, UTILIDADE, ACROBÁTICA E TRANSPORTE REGIONAL	284/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 23	-	-
25	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE	285/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 25	-	-
26	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - AVIÕES MUITO LEVES	316/DGAC 24/09/91	DOU de 08/10/91	CONFORME EMENDAS AO JAR VLA	-	-
27	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA NORMAL	286/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 27	-	-
29	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA TRANSPORTE	287/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 29	-	-
31	PADRÕES MÍNIMOS DE AERONAVEGABILIDADE - BALÕES LIVRES TRIPULADOS	288/DGAC 06/08/90	DOU de04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 31	-	-
33	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - MOTORES AERONÁUTICOS	289/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 33	-	-

RBHA	Título	Portaria de	Diário	Última	Última	Diário

nº		aprovação	Oficial	emenda	alteração após emenda	Oficial
34	REQUISITOS PARA DRENAGEM DE COMBUSTÍVEL E EMISSÕES DE ESCAPAMENTO DE AVIÕES COM MOTORES A TURBINA	298/DAC 17/05/99	DOU de 26/05/99	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 34 OU AO VOLUME II DO ANEXO 16	-	-
35	REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE - HÉLICES	290/DGAC 06/08/90	DOU de 04/09/90	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 35	-	-
36	PADRÕES DE RUÍDO - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO	299/DAC 17/05/99	DOU de 26/05/99	CONFORME EMENDAS AO FAR PART 36 OU AO VOLUME I DO ANEXO 16	-	-
37	PROCEDIMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO AMADORA DE AERONAVES EXPERIMENTAIS	201/STE 05/04/99	DOU de 23/04/99	-	Port. 1848/ STE 06/12/00	DOU 240 14/12/00
38	PROCEDIMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE CONJUNTOS PARA MONTAGEM DE AERONAVES EXPERIMENTAIS	385/DGAC 23/11/91	DOU de 17/12/91	EMD 38-02	-	-
39	DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE	142/DGAC 16/05/89	DOU de 24/05/89	-	-	-
43	MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS	057/DGAC 16/02/89	DOU de 01/03/89	EMD 43-02	Port. 302/ DGAC 10/04/02	DOU 73/ 17/04/02
45	MARCAS DE IDENTIFICAÇÃO, DE NACIONALIDADE E DE MATRÍCULA	143/DGAC 16/05/89	DOU 123 30/06/89	EMD 45-03	Port. 1499/ DGAC 04/10/01	DOU 200 18/10/01
47	FUNCIONAMENTO E ATIVIDADES DO REGISTRO AERONÁUTICO BRASILEIRO	350/DGAC 07/10/92	DOU 203 22/10/92	EMD 47-03	-	-
61	LICENÇAS DE PILOTOS E DE INSTRUTORES DE VÔO	330/DGAC 06/07/93	DOU 137 21/07/93	EMD 61-03	Port. 272/ DGAC 08/04/02	DOU 69 11/04/02
63	MECÂNICO DE VÔO E COMISSÁRIO DE VÔO	801/DGAC 15/05/01	DOU 15/06/01	-	-	-
65	DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO E MACÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA	802/DGAC 15/05/01	DOU 15/06/01	EMD 65-01	Port.212/ DGAC 22/03/02	DOU 73/ 17/04/02
67	INSPEÇÃO DE SAÚDE E CERTIFICADO DE CAPACIDADE FÍSICA	744/DGAC 12/11/99	DOU 244 24/11/99	Emd 67-02	Port.138/ DGAC 04/03/02	DOU 58 26/03/02

RBHA	Título	Portaria de	Diário	Última	Última	Diário

nº		aprovação	Oficial	emenda	alteração após emenda	Oficial
91	REGRAS GERAIS DE OPERAÇÃO PARA AERONAVES CIVIS	285/DGAC 06/08/92	DOU 179 17/09/92	EMD 91-07	Port.0249/ DGAC 03/04/02	DOU 68 10/04/02
103A	REGRAS DE OPERAÇÃO DE ULTRA-LEVES, AVIÕES MUITO LEVES E GIROCÓPTEROS EXPERIMENTAIS	927/DGAC 04/06/01	DOU 20/07/01	-	-	-
105	SALTOS DE PARA-QUEDAS	449/DGAC 13/08/93	DOU de 20/08/93	-	Port.167/ DGAC 12/03/02	DOU 54 20/03/02
121	HOMOLOGAÇÃO E OPERAÇÃO DE EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO OPERANDO GRANDES AVIÕES	252/DGAC 29/07/89	DOU 170 05/09/88	EMD 121-07	Port. 303/ DGAC 10/04/02	DOU 83 02/05/02
129	OPERAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO NO BRASIL	125/DGAC 15/03/96	DOU 65 03/04/96	EMD 129-01	-	-
133	OPERAÇÃO DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS COM CARGAS EXTERNAS	259/DGAC 15/08/89	DOU de 31/08/89	-	-	-
135	OPERAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO OPERANDO HELICÓPTEROS E AVIÕES DE PEQUENO PORTE	144/DGAC 16/05/89	DOU de 24/05/89	EMD 135-08	Port. 304/ DGAC 11/04/02	DOU 83 02/05/02
137	OPERAÇÕES DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA	454 DGAC /STE 08/07/99	DOU 139 22/07/99	EMD 137/01	-	-
140	ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE AEROCLUBES E CLUBES DE AVIAÇÃO	511/DGAC 19/12/92	DOU de 21/01/93	EMD 140-01	-	-
141	ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL	270/DGAC 22/04/97	DOU de 07/05/97	-	-	-
142	HOMOLOGAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE CENTROS DE TREINAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL	700/DGAC 24/04/01	-	-	-	-
145	EMPRESAS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA	142/DGAC 09/04/90	DOU 79 25/04/90	EMD 145-03	Port 271/ DGAC 08/04/02	DOU 73/ 17/04/02
183	REPRESENTANTES CREDENCIADOS DO ÓRGÃO HOMOLOGADOR	636/DGAC 21/08/97	DOU de 08/09/97	-	-	-

RBHA-E nº	Título	Portaria de aprovação	Diário Oficial
88	Requisitos para Avaliação de Tolerância para Falhas do Sistema de Tanques de Combustível	1216/DGAC 17/08/2001	DOU 164E 27/08/2001
92	Projeto das Portas e Normas de Acesso à Cabine dos Pilotos	REVOGADO	DOU 27 07/02/02
92A	Projeto das Portas e Normas de Acesso à Cabine dos Pilotos	26/DGAC 26/01/02	DOU 27 07/02/02

RBHA 01 - ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DE VÔO DA AVIAÇÃO CIVIL

Este arquivo contém o texto do RBHA 01 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES
1.1 - Aplicabilidade
1.3 - Base legal
1.5 - Constituição do SEGVÔO
1.7 - Interface com outros Sistemas
1.9 - Atribuições do Órgão Central
1.11 - Atribuições do STE
1.12 - Atribuições do CTA
1.13 - Atribuições dos demais Elos do SEGVÔO
1.14 - Relatórios de Falhas, Mau Funcionamento e Defeitos

SUBPARTE B - PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO
1.31 - Aplicabilidade
1.33 - Órgãos Responsáveis
1.35 - Processos de Homologação
1.37 - Duração do Processo de Homologação
1.39 - Cancelado
1.41 - Certificado Provisório de Homologação de Tipo. Emenda Provisória ao Certificado de Homologação de Tipo e Certificado de Aeronavegabilidade com base no Certificado Provisório de Homologação de Tipo

SUBPARTE C - RESERVADO

SUBPARTE D - PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO
1.71 - Aplicabilidade
1.73 - Órgão Responsável
1.75 - Processo para Concessão

SUBPARTE E - PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÕES QUE PODEM DAR ORIGEM A UMA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE
1.91 - Aplicabilidade
1.93 - Informações Provenientes de um Fabricante Brasileiro
1.95 - Informações Provenientes de um Operador Brasileiro
1.97 - Diretrizes de Aeronavegabilidade Provenientes de Autoridades Aeronáuticas Estrangeiras

SUBPARTE F - PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA PARA FABRICAÇÃO,OU PARA APROVAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS , PROCESSOS E DISPOSITIVOS, OU PARA APROVAÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS SEGUNDO UMA OTP

1.101 - Aplicabilidade
1.103 - Órgão Responsável
1.105 - Processo de Aprovação

SUBPARTE G - PROCESSAMENTO DE REQUERIMENTO PARA CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE

1.111 - Aplicabilidade
1.113 - Órgão Responsável
1.115 - Processo de Concessão e Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade. Exceto Certificado de Autorização de Vôos Experimentais
1.117 - Vistoria Técnica Inicial da Aeronave
1.119 - Certificado de Aeronavegabilidade
1.121 - Concessão e Emissão de Certificados de Autorização de Vôos Experimentais
1.123 - Concessão e Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade com base no Certificado Provisório de Homologação de Tipo

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 101 /DGAC de 27 de Março de 1992

Aprova a Norma que estabelece a organização do Sistema de Segurança de Vôo da aviação civil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-01 "Organização e Funcionamento do Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, e revoga a Portaria nº 274/DGAC, de 28 Ago 89.

Ten Brig-do-Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986, em seu capítulo IV, artigo 66, § 1º e pela Portaria nº 453/GM-5, de 02 de Agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 01 - RBHA 01 - "Organização e Funcionamento do Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil" estabelece a organização deste Sistema, define a atuação dos elos do sistema, e formaliza o relacionamento entre o Órgão central (DAC) e os elos executivos do SEGVÔO.

Esta nova edição do RBHA 01 substitui a edição anterior, de 15 de setembro de 1989, em virtude das muitas alterações havidas no texto da mesma provocadas pela Portaria nº 453/GM-5, de 2 de agosto de 1991, que revogou a Portaria nº 381/GM-5, de 2 de junho de 1988.

P R E F Á C I O D A E D I Ç Ã O N O V A

Esta edição do RBHA 01 substitui a edição anterior, de 15 de abril de 1992, face à nova apresentação gráfica dos RBHA, mas mantém a mesma data de validade. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis graficamente com a edição anterior, a qual, portanto, entra em processo de obsolescência.

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE A

ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES

1.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece a organização do Sistema de Segurança de Vôo (SEGVÔO) da aviação civil, definindo e formalizando a atuação e o relacionamento entre órgãos e elos do Sistema.

1.3 - BASE LEGAL

O SEGVÔO foi estabelecido em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Título III, Capítulo IV, e de acordo com a Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991.

1.5 - CONSTITUIÇÃO DO SEGVÔO

(a) O SEGVÔO é uma organização constituída por um órgão central e por outros órgãos e elementos designados como elos executivos. Os elos executivos não são, necessariamente, diretamente subordinados ao órgão central.

(b) O órgão central do SEGVÔO é o Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão da estrutura básica do Ministério da Aeronáutica.

(c) Os elos executivos do SEGVÔO são integrantes da estrutura ou de órgãos da estrutura do Ministério da Aeronáutica. São elos executivos do SEGVÔO:

(1) O Subdepartamento Técnico (STE) do DAC;

(2) Os Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC);

(3) O Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI) do Centro Técnico Aeroespacial (CTA); e

(4) O Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL)

1.7 - INTERFACE COM OUTROS SISTE-MAS

(a) Conforme estabelece o CBAer, o SEGVÔO faz parte do sistema de Infra-estrutura Aeronáutica, o qual está dividido em 9 sistemas básicos:

(1) Sistema aeroportuário (Art. 26 a 46);

(2) Sistema de proteção do vôo (Art. 47 a 65);

(3) Segvôo (Art. 66 a 71);

(4) Sistema do registro aeronáutico brasileiro, SISRAB (Art. 72 a 85);

(5) Sistema de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos - SIPAER (Art. 86 a 93);

(6) Sistema de facilitação, segurança da aviação civil e coordenação do transporte aéreo (Art. 94 a 96);

(7) Sistema de formação e adestramento do pessoal (Art. 97 a 100);

(8) Sistema de indústria aeronáutica (Art. 101); e

(9) Sistema de serviços auxiliares (Art. 102 a 104).

(b) As atividades específicas do Segvôo relativas à elaboração de regulamentos, homologação, emissão de certificados e conseqüente fiscalização estabelecem uma interdependência entre alguns sistemas. Com base neste fato e no que estabelecem os Art. 196 (homologação de empresas de serviços aéreos públicos) e Art. 197 (fiscalização), todas as atividades inerentes à área técnica do DAC também são regulamentadas através de RBHA. São os seguintes os sistemas envolvidos:

(1) SISRAB: RBHA 45 e 47;

(2) Sistema de formação e adestramento de pessoal: RBHA 61, 63, 65, 67, 121, 135, 140 e 141; e

(3) Sistema da indústria aeronáutica: RBHA 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 121, 133, 135, 137 e 145.

(c) Quanto aos demais sistemas, são regidos por legislação específica emitida pelos demais Subdepartamento do DAC (Operações - SOP e Planejamento - SPL), pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo (DEPV) e pelo Centro Nacional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos- (CENIPA).

1.9 - ATRIBUIÇÕES DO ÓRGÃO CEN-TRAL

O órgão central tem por atribuições:

(a) Orientar, controlar, normalizar e fiscalizar as atividades do Sistema;

(b) Estabelecer os objetivos necessários ao funcionamento do Sistema;

(c) Coordenar a participação dos diversos elos do Sistema;

(d) Estabelecer entendimentos com as autoridades aeronáuticas de outros países, bem como manter ligação com outros organismos, órgãos e entidades públicas nacionais e estrangeiras, no que se relacionarem com as atividades de segurança de vôo da aviação civil.

(e) Estabelecer, efetivar e atualizar normas sistêmicas do SEGVÔO, contendo padrões mínimos de segurança, sob a denominação de Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, respeitados os Tratados, Convenções e Atos Internacionais que o Brasil tenha ratificado, ouvidos os elos do sistema em suas áreas de competência.

1.11 - ATRIBUIÇÕES DO STE

Ao STE, Subdepartamento Técnico do Departamento de Aviação Civil, como elo executivo do sistema, compete todas as atividades relativas à aprovação de manutenção e operação, em particular as seguintes:

(a) Homologar e emitir certificado de homologação de empresas de serviços de revisão, serviços especializados, modificação, reparo e manutenção de aeronaves, motores, hélices e outros produtos aeronáuticos;

(b) Homologar empresas de transporte aéreo público;

(c) Conceder certificados de aeronavegabilidade para aeronaves;

(d) Vistoriar aeronaves para emissão de certificados de aeronavegabilidade;

(e) Conceder certificados de autorização de vôo e certificado de marcas experimentais para aeronaves construídas ou montadas por amadores;

(f) Estabelecer os índices de capacitação física e técnica de pessoal de aviação civil;

(g) Propor ao órgão central os regulamentos referentes a sua área de competência; e

(h) Manter contatos diretos com órgãos e empresas nacionais e estrangeiras, no desempenho das atividades decorrentes de suas atribuições.

1.12 - ATRIBUIÇÕES DO CTA

Ao CTA, Centro Técnico Aeroespacial do Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento,como elo executivo do Sistema, compete todas as atividades relativas à aprovação de projetos e produção, particularmente as seguintes:

(a) Homologação de tipo de aeronaves, motores e hélices;

(b) Homologação suplementar de tipo de aeronaves, motores e hélices;

(c) Homologação de outros produtos aeronáuticos;

(d) Homologação de empresas fabricantes de produtos aeronáuticos;

(e) Emissão de certificados e documentos de homologação referentes às atividades anteriores;

(f) Emissão de certificado de autorização de vôo experimental para aeronaves em processo de homologação, para aeronaves destinadas à pesquisa e desenvolvimento para fins de homologação e para protótipos remanescentes de programas de homologação encerrados ou cancelados;

(g) Emissão de certificados de aeronavegabilidade para exportação de produtos aeronáuticos;

(h) Propor ao órgão central os regulamentos referentes a sua área de competência; e

(i) Manter contatos diretos com órgãos e empresas nacionais e estrangeiras no desempenho das atividades decorrentes de suas atribuições.

1.13 - ATRIBUIÇÕES DOS DEMAIS ELOS DO SEGVÔO

(a) Executar as atividades de Segurança de Vôo no âmbito da Aviação Civil, nas áreas de sua competência, de acordo com as normas baixadas pelo órgão central; e

(b) Propor ao órgão central normas, regulamentos, medidas e procedimentos que visem ao aperfeiçoamento do sistema.

1.14 - RELATÓRIOS DE FALHAS MAU FUNCIONAMENTO E DEFEITOS

(a) Qualquer relatório de falhas, mau funcionamento ou defeito em produto, parte, processo ou dispositivo homologado e fabricado no Brasil recebido por qualquer elo do SEGVÔO de acordo com a seção 21.3 do RBHA 21 deve ser imediatamente comunicado ao CTA/IFI para análise e processamento.

(b) Qualquer relatório, mau funcionamento ou defeito em produto, parte, processo ou dispositivo operando no Brasil e fabricado no exterior recebido por qualquer elo do SEGVÔO de acordo com as seções 39.13, 91.403, 121.703, 135.415 e 145.63 dos RBHA 39, 91, 121, 135 e 145, respectivamente, deve ser imediatamente comunicado ao DAC/STE para análise e processamento.

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE B

PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

1.31 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os procedimentos internos do SEGVÔO para processar um requerimento de certificado de homologação de tipo, ou de um certificado de homologação suplementar de tipo, ou de emendas a tais certificados.

1.33 - ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS

(a) O STE e o CTA/IFI são os órgãos homologadores encarregados dos processos de homologação de aeronaves, motores e hélices segundo esta subparte, incluindo a emissão dos certificados, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo órgão central.

(b) O STE é o elo responsável pela emissão de declarações reconhecendo a validade do certificado de homologação de tipo emitido por órgãos estrangeiros para as aeronaves isentas de comprimento das disposições estabelecidas na seção 21.29, ou para aquelas consideradas isentas por similaridade segundo o mesmo parágrafo.

1.35 - PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO

(a) O processo de homologação de uma aeronave, de um motor ou de uma hélice é iniciado pela submissão de um requerimento para certificado de homologação de tipo, ou para um certificado de homologação suplementar de tipo, ou para emenda a tais certificados, conforme estabelecido nas Subpartes B, C, D e E do RBHA 21.

(b) Os requerentes, ao amparo do Art. 68 do CBAer, deverão dirigir suas solicitações ao órgão homologador responsável conforme disposto na seção 1.11 e 1.12 deste RBHA de acordo com os procedimentos por este estabelecidos neste RBHA. O elo executivo deve manter o órgão central informado das solicitações recebidas.

(c) Deve haver uma reunião preliminar entre o órgão central, o órgão homologador e a organização responsável pelo projeto, na qual deve ser, como aplicável:

(1) Feita uma apresentação do produto a ser homologado;

(2) Fixados os critérios do programa de homologação;

(3) Fixadas as bases de homologação.

(d) O órgão homologador deve exigir o cumprimento dos requisitos constantes dos RBHA aplicáveis à homologação da aeronave, motor ou hélice, conforme a seção 21.17 do RBHA 21. Caso seja necessária a aplicação de condições especiais conforme previsto na seção 21.16 do RBHA 21, estas serão estabelecidas pelo órgão homologador e submetidas para aprovação e emissão pelo órgão central.

1.37 - DURAÇÃO DO PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO

(a) A duração máxima de um processo de homologação de tipo é aquela estabelecida para validade do requerimento de homologação de tipo conforme estabelecido no parágrafo 21.17 (c) do RBHA 21, a menos que:

(1) O requerente demonstre, no momento em que apresenta o requerimento que, devido às particularidades técnicas envolvidas, seu produto requer um período mais extenso para o projeto, desenvolvimento e substanciação. Neste caso deve ser precisada a extensão requerida, a qual estará sujeita à aprovação do órgão homologador. Caso a extensão requerida seja aprovada a base de homologação adotada permanecerá a mesma pelo período total estabelecido.

(2) No decorrer do processo, o requerente conclua que não conseguirá encerrá-lo dentro do período aprazado. Neste caso, o requerente poderá apresentar um novo requerimento para homologação de tipo ou requerer a extensão de validade do requerimento original, porém será obrigado a cumprir com requisitos adicionais de homologação conforme estabelecido no parágrafo 21.17 (d) do RBHA 21.

(b) Os prazos estabelecidos no parágrafo anterior não se aplicam aos processos de homologação de aeronaves fabricadas no exterior, tendo em vista que nesses casos adota-se a base de homologação

estabelecida no país de origem, não cabendo, portanto, uma duração de processo de homologação para resguardar a atualização dos requisitos de homologação.

1.39 - CANCELADO

1.41 - CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO, EMENDA PROVISÓRIO AO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO E CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO.

(a) O órgão homologador, durante o processo de homologação referido na seção 1.35, pode conceder e emitir certificado provisório de homologação de tipo , emenda provisória ao CHT e certificado provisório de homologação de tipo, conforme estabelecido nas Subpartes C e I do RBHA 21, nas seguintes situações:

(1) Para aeronaves projetadas e desenvolvidas no Brasil que estejam em processo de homologação de tipo e que tenham demostrado conformidade com os requisitos estabelecidos nas seções 21.81, 21.83 ou 21.85 do RBHA 21 para permitir a operação da aeronave com certas finalidades específicas como por exemplo:

(i) Vôos de demonstração com a participação de compradores potenciais;

(ii) Vôos para pesquisa de mercado;

(iii) Operações simuladas de transporte aéreo; e

(iv) Outras operações que o órgão homologador julgue que possam ser executadas dentro de padrões de segurança de vôo aceitáveis.

(2) Para aeronaves projetadas e desenvolvidas no exterior, já homologadas no país de origem, que estejam em processo de homologação no Brasil e que tenham demonstrado conformidade com os requisitos estabelecidos nas seções 21.81, 21.83 ou 21.85 do RBHA 21, bem como quaisquer requisitos adicionais estabelecidos pelo órgão central para o caso particular para permitir a operação de aeronaves como por exemplo:

(i) Vôos de demonstração com a participação de compradores potenciais;

(ii) Vôos para pesquisa de mercado;

(iii) Operações simuladas de transporte aéreo; e

(iv) Outras operações que o órgão homologador julga que possam ser executadas dentro de padrões de segurança de vôo aceitáveis.

(b) Todas as operações realizadas por aeronaves detentoras de um certificado de aeronavegabilidade emitido com base num certificado provisório de homologação de tipo, classe I ou II, devem obedecer as limitações estabelecidas nas seções 91.317 ou 121.207, respectivamente, dos RBHA 91 e 121, conforme aplicável.

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE C

R E S E R V A D O

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE D

PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA APROVAÇÕES DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO.

1.71 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os procedimentos internos ao SEGVÔO para processar um requerimento de aprovações de aeronavegabilidade para exportação.

1.73 - ÓRGÃO RESPONSÁVEL

O CTA/IFI é o órgão homologador responsável pela emissão de aprovações de aeronavegabilidade para exportação conforme especificado no RBHA 21, subparte L.

1.75 - PROCESSO PARA CONCESSÃO

(a) O requerimento de aprovação de aeronavegabilidade para exportação deve ser apresentado diretamente ao CTA/IFI

(b) O requerimento de aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto usado apresentado ao DAC, será remetido ao CTA/IFI juntamente com quaisquer informações relativas à continuidade de aeronavegabilidade de produtos julgados cabíveis pelo DAC.

(c) A inspeção a ser executada no produto para concessão das aprovações de que trata o parágrafo (b) desta seção deve ser conduzida pelo CTA/IFI, para verificar atendimentos aos requisitos de projeto de tipo, e do DAC/STE para verificar conformidade com os requisitos de manutenção aprovados.

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE E

PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÕES QUE PODEM DAR ORIGEM A UMA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE.

1.91 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os procedimentos internos ao SEGVÔO para processamento de informações que podem dar origem a diretrizes de aeronavegabilidade (DA), e estabelece a responsabilidade de emissão de uma DA.

1.93 - INFORMAÇÕES PROVENIENTES DE UM FABRICANTE BRASILEIRO

(a) As informações provenientes de um fabricante brasileiro de produtos aeronáuticos, de acordo com a subparte A do RBHA 21, encaminhadas ao CTA/IFI conforme a seção 1.13 deste regulamento deverão ser analisadas e processadas e, se for o caso, emitida a DA correspondente, conforme disposto nas seções 39.15 e 39.17 do RBHA 39.

(b) A DA será elaborada pelo CTA/IFI e enviada ao DAC para emissão e divulgação a outras autoridades aeronáuticas, aos operadores e, a pedido, ao público em geral.

1.95 - INFORMAÇÕES PROVENIENTES DE UM OPERADOR BRASILEIRO

(a) As informações provenientes de um operador ou de uma empresa de manutenção brasileira, conforme previsto nos RBHA 91, 121, 135 ou 145 devem ser encaminhadas ao CTA/IFI caso se refiram a um produto homologado e fabricado pelo Brasil para análise e processamento, conforme a seção 1.93 desta subparte; ou ao DAC/STE, no caso de produtos fabricados no exterior. Neste último caso, o DAC/STE deve processar as informações, coordenando com o CTA/IFI o contato com autoridades aeronáuticas estrangeiras e, se for o caso, emitir a DA correspondente.

(b) A DA deve ser enviada à autoridade aeronáutica do país de origem do produto envolvido, aos operadores e, a pedido, ao público em geral.

1.97 - DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE PROVENIENTES DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS ESTRANGEIRAS

(a) Uma DA emitida pela autoridade aeronáutica do país do fabricante do produto envolvido deve ser primeiramente aceita e divulgada aos interessados, para depois ser analisada e/ou discutida pelo SEGVÔO.

(b) A divulgação deve ser feita na forma e com o conteúdo recebido.

(c) Os procedimentos previstos nos parágrafos (a) e (b) desta seção não se aplicam às DA emitidas por uma autoridade aeronáutica estrangeira e aplicável a um produto fabricado no Brasil, as quais deverão ser encaminhadas ao CTA/IFI para análise e processamento conforme a seção 1.93 desta subparte.

REGULAMENTO 01 - SUBPARTE F

PROCESSAMENTO DOS REQUERIMENTOS PARA CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA PARA FABRICAÇÃO, OU PARA APROVAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS, PROCESSOS E DISPOSITIVOS, OU PARA APROVAÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS SEGUNDO UMA OTP.

1.101 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os procedimentos internos ao SEGVÔO para processar os requerimentos para certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos, ou para aprovação de materiais, peças, processos e dispositivos, ou para aprovação de produtos produzidos segundo uma OTP, submetidos de acordo com as subpartes G, K ou O do RBHA 21.

1.103 - ÓRGÃO RESPONSÁVEL

O STE e o CTA/IFI são os elos do SEGVÔO que desempenham a função de órgão homologador para efeito desta subparte.

1.105 - PROCESSO DE APROVAÇÃO

(a) O processo de homologação de empresa ou de materiais, peças, processos e dispositivos ou de produtos produzidos segundo uma OTP é iniciado pela submissão de um requerimento para certificado de homologação de empresa ou um atestado de um produto aeronáutico aprovado, conforme estabelecido nas subpartes G, K ou O do RBHA 21.

(b) Os requerentes, ao amparo do Artigo 66 do CBAer, deverão dirigir suas solicitações ao ór-gão homologador responsável conforme disposto na seção 1.11 deste RBHA de acordo com os procedimentos por este estabelecidos. O elo executivo deve manter o órgão central informado das solicitações recebidas.

(c) Para aprovação de produtos segundo uma OTP, o órgão homologador deve exigir o cumprimento dos requisitos estabelecidos na seção 21.623 do RBHA 21. Para aprovação de produtos importados, aprovados no país de origem segundo uma TSO do FAA dos Estados Unidos (ou aprovação similar em outro país), o órgão homologador seguirá os procedimentos da seção 21.617 do RBHA 21.

(d) Para aprovação de materiais, peças, processos ou dispositivos de acordo com outras normas, conforme estabelecido no parágrafo 21.305 (d) do RBHA 21, o órgão homologador pode adotar uma norma ou especificação aeronáutica, brasileira ou estrangeira, governamental ou de outras fontes, reconhecidas pelo órgão homologador como de uso corrente em aeronáutica. Não será emitida uma aprovação brasileira para materiais, peças, processos e dispositivos importados, porém será exigida a aprovação do órgão homologador do país de origem conforme as disposições estabelecidas na seção 21.502 do RBHA 21.

PROCESSAMENTO DE REQUERIMENTO PARA CERTIFICADO DE

AERONAVEGABILIDADE

1.111 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os procedimentos internos ao SEGVÔO para processar os requerimentos para concessão de certificado de aeronavegabilidade, submetidos de acordo com a seção 21.173 do RBHA 21.

1.113 - ÓRGÃO RESPONSÁVEL

(a) O DAC é o órgão encarregado da concessão e da emissão de certificado de aeronavegabilidade, através da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) e do Registro Aeronáutico Brasileiro (TE-6 / RAB), respectivamente, exceto a emissão de certificado de autorização de vôo experimental e certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo para aeronaves em processo de homologação, concedido e emitido pelo CTA/IFI.

(b) A princípio, a vistoria técnica das aeronaves deve ser atribuída aos SERAC da área, exceto quando o DAC julgar conveniente sua execução por outro elo do SEGVÔO ou pelo próprio órgão central.

1.115 - PROCESSO DE CONCESSÃO E EMISSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE, EXCETO CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔOS EXPERIMENTAIS.

(a) O requerimento deve ser inicialmente processado pelo TE6/RAB quando toda a documentação requerida conforme estabelecido no RBHA 47 é conferida.

(b) O TE6/RAB, após constatar o cumprimento de todos os dispositivos legais, deve expedir uma guia de vistoria e enviá-la ao setor competente do DAC para executar a vistoria técnica inicial da aeronave.

(c) A TE-1, através do setor competente de vistoria, após receber a guia de vistoria, deve definir quem executará a inspeção física da aeronave, instruindo devidamente o órgão ou elementos vistoriadores designados quanto aos requisitos e procedimentos aplicáveis.

(d) O resultado positivo da vistoria técnica inicial deve ser comunicado à TE-1 pelo meio de comunicação mais rápido possível, a fim de ser expedida uma autorização ao TE6/RAB para emissão do certificado de aeronavegabilidade.

(e) Após a emissão do certificado de aeronavegabilidade, o TE-6 / RAB pode entregá-lo diretamente ao operador da aeronave ou seu representante legal, ou remetê-lo via malote ao SERAC competente.

1.117 - VISTORIA TÉCNICA INICIAL DA AERONAVE

(a) O órgão ou elemento designado para executar a vistoria inicial da aeronave deve:

(1) Constatar a conformidade da aeronave, motor e hélice com as especificações aprovadas (especificação da aeronave, "type certificate data sheet" ou documento equivalente) e com os RBHA aplicáveis;

(2) Comprovar aprovação e aplicabilidade das modificações e reparos incorporados à aeronave, motor e hélice;

(3) Conferir situação de manutenção, cumprimento de diretrizes mandatórias (diretrizes de aeronavegabilidade ou documento equivalente), aprovação dos transceptores instalados, peso e balanceamento;

(4) Conferir a documentação obrigatória da aeronave; e

(5) Preencher o laudo de vistoria inicial aplicável.

(b) O executante da vistoria pode exigir o cumprimento dos requisitos constantes dos RBHA aplicáveis à aeronave, motor ou hélice sem consulta ao órgão central. Entretanto, a exigência de requisitos diferentes ou adicionais e a concessão de isenções especiais depende de aprovação prévia do órgão central do SEGVÔO, ao qual cabe, também, dirimir pendências ou dúvidas que eventualmente ocorram durante a vistoria.

(c) O executante pode conceder prazo para cumprimento de pendências, desde que a pendência seja sanável dentro de um espaço de tempo coerente com a situação, em nenhum caso superior a 30 dias, e desde que a operação do equipamento não afete a segurança do vôo e o interesse público.

(d) A interpretação e aplicação dos requisitos constantes dos RBHA exige conhecimento do assunto e bom senso de todo vistoriador ou órgão envolvido num processo de concessão e emissão de certificado de aeronavegabilidade, não sendo portanto um mero exercício de interpretação de textos baseado no conhecimento do vernáculo. O órgão central deve interferir no processo para dirimir dúvidas e controvérsias que eventualmente ocorram entre as partes interessadas e os órgãos ou elementos vistoriadores, sem prejudicar a autoridade técnica destes últimos.

1.119 - CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE

(a) O certificado de aeronavegabilidade é concedido cumpridas as disposições aplicáveis da subparte H do RBHA 21.

(b) O certificado de aeronavegabilidade é emitido cumpridas as disposições aplicáveis do RBHA 47.

(c) O certificado de aeronavegabilidade deve conter todas as condições especiais e isenções concedidas à aeronave que não estejam de acordo com normas estabelecidas pela Organização Internacional de Aviação Civil nos anexos à Convenção de Chicago.

1.121 - CONCESSÃO E EMISSÃO DE CERTIFICADOS DE AUTORIZAÇÃO DE VÔOS EXPERIMENTAIS

(a) O requerente de um certificado de autorização de vôo experimental para uma aeronave em processo de homologação deve apresentar um requerimento na forma e na maneira previstas pelo órgão que o concede.

(b) O requerente fará jus ao certificado de autorização de vôo experimental se demonstrar conformidade com as normas aplicáveis da subparte H do RBHA 21 e com as normas aplicáveis dos RBHA 45 e 47.

1.123 - CONCESSÃO E EMISSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO.

(a) O requerente de um certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo para uma aeronave em processo de homologação deve apresentar um requerimento na forma e maneira estabelecidas pelo órgão que o concede.

(b) O requerente fará jus a um certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo se demonstrar conformidade com as seções aplicáveis da subparte I do RBHA 21.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial, Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------Portaria nº 162/DGAC de 7 de junho de 1989. Diário Oficial, Brasília, 22 jun 1989. Seção 1, pt. 1, p.10115. Estabelece normas de orientação à homologação brasileira de tipo de aeronaves já certificadas por Estados com os quais o Brasil mantém acordo bilateral.

3) ------Portaria nº 279/DGAC de 15 de agosto de 1988. Diário Oficial, Brasília, 19 set 1988. Seção 1, pt. 2, p. 17981-2. Regularização de aeronaves de fabricação estrangeira importadas antes da Lei nº 7565, de 19 dez 1986.

4) ------Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial, Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

5) ------Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991. Diário Oficial, Brasília, 05 de agosto de 1991. Seção 1,pt.1, p. 15659. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

RBHA 10 - OBJETIVO, CONTEÚDO E FORMA DOS REGULAMENTOS BRASILEIROS DE HOMOLOGAÇÃO AERONÁUTICA

Este arquivo contém o texto do RBHA 10 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 10-04.

Portarias incorporadas pela Emd 10-04:

606/DGAC, 26/05/00; DOU de 30/06/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Sumário

SUBPARTE A - GERAL

10.1 - Aplicabilidade

10.3 - Amparo legal

10.5 - Objetivo

10.7 - Restrições

10.9 - Padrões Básicos Utilizados

10.11 - Apresentação e Numeração

10.13 - Forma

10.15 - Aderência ao Texto de Referência

10.17 - **[Alterações e Emendas]**

10.19 - **[Efetivação das Alterações]**

10.21 - Incorporação de Emendas

10.23 - Interpretação

10.25 - Instruções Suplementares (IAC)

10.27 - Regulamentos Especiais (RBHA-E)

10.29 - Conservação de Texto

10.31 - **[Apresentação dos RBHA em Mídia Eletrônica]**

SUBPARTE B - DEFINIÇÕES, SIMBOLOGIA E SIGLAS

10.41 - Aplicabilidade

10.43 - Definições

10.45 - Simbologia e Siglas

10.47 - Regras de Construção dos RBHA

BIBLIOGRAFIA

RBHA 10

Portaria nº 315/DGAC de 24 de setembro de 1991

Reformula a Norma que disciplina os objetivos, conteúdo e forma dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Reformular a NSMA 58-10 "Objetivo, Conteúdo e Forma dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogada a Portaria nº 400/DGAC, de 18 de Novembro de 1988 e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor Geral

REGULAMENTO 10 - SUBPARTE A
GERAL

10.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento define os objetivos, o conteúdo e a forma dos RBHA e proporciona informações gerais sobre identificação, apresentação e finalidade dos mesmos.

(b) Este regulamento substitui e revoga, automaticamente, os seguintes Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, emitidos pelo DEPED (CTA/IFI):

(1) RBHA 0001/01, de 30/09/75; e

(2) RBHA 0941/01, de 30/09/75.

(c) Este regulamento tem como texto de referência os seguintes documentos estrangeiros:

(1) Subparte A: Sem correspondência internacional.

(2) Subparte B: "FAR PART 01" da "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América.

10.3 - AMPARO LEGAL

Os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica são emitidos em cumprimento ao parágrafo 1º do artigo 66 do Capítulo IV do Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19/12/86, e ao item 5 do artigo 5º, da Portaria nº 453/GM5, de 02/08/91, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo.

10.5 - OBJETIVO

Os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, denominados simplificadamente de RBHA, têm por objetivo estabelecer padrões administrativos e de homologação de empresas e padrões mínimos de segurança relativos a:

(a) Projetos, materiais, mão de obra, construção e desempenho de aeronaves, motores, hélices e demais componentes aeronáuticos; e

(b) Inspeções, manutenção em todos os níveis, reparos e operação de aeronaves, motores, hélices e demais componentes aeronáuticos.

10.7 - RESTRIÇÕES

Os RBHA não se aplicam às operações e ao material aeronáutico militar, a menos que, por interesse da autoridade aeronáutica responsável, seja especificamente mencionado como referência no contexto de documento hábil ou em cláusula de acordo, contrato ou outro documento apropriado, do Ministério da Aeronáutica, relacionado com o projeto, desenvolvimento, produção e fornecimento de material aeronáutico militar pela indústria brasileira.

10.9 - PADRÕES BÁSICOS UTILIZADOS

(a) Atendendo à tendência internacional de uniformizar os padrões aeronáuticos, como preconizado pela Organização da Aviação Civil Internacional ("International Civil Aviation Organization" - ICAO), os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica são baseados em modelos mundialmente aceitos como os: "Federal Aviation Regulations" - FAR - dos Estados Unidos da América; "British Civil Airworthiness Regulations" - BCAR e "Civil Aircraft Inspection Procedures" - CAIP - ambos do Reino Unido da Grã-Bretanha; "Règlement del'Air", da Direção Técnica de Construções Aeronáuticas da França; "Joint Airworthiness Requirements" - JAR - da Comunidade Econômica Européia; etc.

(b) Assim como os países citados no parágrafo (a) desta seção, o Brasil adota como forma básica dos RBHA a forma usada pelos FAR dos Estados Unidos da América. Tal decisão é baseada, fundamentalmente, no fato de que, não só em termos de importação e exportação de material

aeronáutico como também em termos das atividades da indústria de transporte aéreo, os Estados Unidos da América constituem o maior mercado brasileiro. Além disso, por serem os FAR os mais difundidos em todo o mundo, essa forma básica facilita as relações internacionais aeronáuticas, sendo esse procedimento adotado por diversos outros países.

10.11 - APRESENTAÇÃO E NUMERAÇÃO

(a) Os RBHA são publicados pelo DAC como Normas de Sistema do Ministério da Aeronáutica (NSMA), usando a mesma numeração básica dos FAR precedida do número 58 (código designado para Aviação Civil). Por exemplo, o documento brasileiro correspondente ao FAR 121 é a NSMA 58-121, denominada "Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 121" ou, simplificando: "RBHA 121".

(b) De acordo com o previsto no parágrafo (a) desta seção, a numeração dos RBHA tem a seguinte distribuição:

(1) RBHA 01 até 09 - Trata de normas internas do Sistema de Segurança de Vôo.

(2) RBHA 10 até 19 - Trata de assuntos administrativos referentes aos RBHA, tais como: forma, definições, procedimentos de emissão de emendas etc.

(3) RBHA 20 até 39 - Trata de procedimentos administrativos e de requisitos de aeronavegabilidade referentes à homologação e fabricação de produtos aeronáuticos.

(4) RBHA 40 até 49 - Trata de assuntos aeronáuticos diversos: manutenção, identificação e registro de aeronaves etc.

(5) RBHA 50 até 59 - Reservado

(6) RBHA 60 até 69 - Trata de assuntos referentes a pessoal.

(7) RBHA 70 até 89 - Reservado.

(8) RBHA 90 até 99 - Trata de assuntos referentes a operações aéreas em geral.

(9) RBHA 100 até 119 - Trata de assuntos relativos ao aerodesporto, incluindo regras especiais de operação para aeronaves leves não abrangidas pelos requisitos de homologação e fabricação de produtos aeronáuticos (aeronaves experimentais fabricadas ou montadas por amadores.).

(10) RBHA 120 até 139 - Trata de assuntos referentes à homologação e operação de empresas com concessão ou autorização para prestação de serviços de transporte aéreo público e outras operações aéreas comerciais.

(11) RBHA 140 até 150 - Trata de assuntos referentes à homologação e operação de outras entidades ligadas à aviação civil: oficinas, escolas, etc.

(12) RBHA 151 até 199 - Reservado

10.13 - FORMA

(a) Cada RBHA é composto por seções, cada seção pode ser subdividida em parágrafos, cada parágrafo pode ser subdividido em subparágrafos, estes últimos em itens, e assim por diante. Visando a clareza e reunião de assuntos correlatos, as seções podem ser agrupadas em subpartes.

(b) As subpartes são designadas por letras maiúsculas, seguindo-se a seqüência corrida do abecedário, incluindo as letras K, W e Y do abecedário internacional. Algumas subpartes, do mesmo modo que os regulamentos, podem ficar reservadas, mas são sempre explicitadas. Exemplo: Subparte I - Reservado.

(c) As seções recebem o número do RBHA seguido de um ponto e um número seqüencial. Como número seqüencial, em princípio, são usados apenas os números ímpares, ficando os números pares reservados para eventuais inclusões. Entre uma e outra subparte de um RBHA, ou mesmo entre assuntos correlatos diferentes grupados em uma mesma subparte, podem ficar reservados, além dos

números pares, alguns números ímpares. Exemplos: seções do RBHA 121, Subparte A: 121.1, 121.3, etc. até 121.15. Primeira seção da subparte B do mesmo regulamento: 121.21, 121.23 etc.

(d) Cada seção a ser incluída, por motivo de clareza, deve ser colocada próxima a outra seção correlata ou com assunto aproximado, usando-se o número par seqüencial reservado antes ou depois da seção já existente. Em casos especiais pode ser usado um número seqüencial já existente seguido de uma letra minúscula. Exemplo: Se já existem as seções 121.21, 121.22 e 121.23 e for necessário acrescentar duas seções correlatas a elas, podem ser usados os números 121.22a e 121.22b.

(e) A seção pode ser subdividida em parágrafos identificados por letras minúsculas entre parêntesis: (a), (b), (c), (d) etc.

(f) Cada parágrafo pode ser subdividido em subparágrafos identificados por números arábicos seqüenciais, entre parêntesis: (1), (2), (3), (4) etc.

(g) Cada subparágrafo pode ser subdividido em itens identificados por números romanos escritos em letras minúsculas, entre parêntesis: (i), (ii), (iii), (iv), (v) etc.

(h) O sub-item é identificado por letras maiúsculas, entre parêntesis: (A), (B), (C) etc.

(i) [As páginas de texto são identificadas pela sigla RBHA seguida do número do regulamento em pauta, colocada centralmente no cabeçalho de cada página, e têm numeração corrida colocada centralmente no rodapé das mesmas. Em caso de emenda ou alteração como estabelecido na seção 10.17 deste regulamento, se for necessário acrescentar páginas, o número das mesmas será o número da página anterior seguido de um traço e do número 1 (ou 2, 3, etc.). Ex: páginas 18-1, 18-2 etc.]
(Emd 10-04 - DOU 125 de 30/06/20000)

10.15 - ADERÊNCIA AO TEXTO DE REFERÊNCIA

(a) Os RBHA são escritos e montados de modo a obedecer, tão próximo quanto possível, aos FAR correspondentes, exceto os RBHA 22 e 26 que são baseados nos JAR 22 e JAR VLA, respectivamente. Aderência absoluta ao texto original, face à legislação brasileira e às peculiaridades do Brasil, nem sempre é possível nem desejável.

(b) Não obstante o previsto no parágrafo (a) desta seção, para os RBHA 22 até 35, referentes a requisitos de aeronavegabilidade para homologação de tipo de aeronaves, motores e hélices, face à necessidade de facilitar a homologação de produtos aeronáuticos brasileiros no exterior e de produtos aeronáuticos estrangeiros no Brasil, e face aos acordos internacionais sobre tais assuntos firmados pelo Brasil, a aderência ao texto original não somente é desejável como também conveniente. Em princípio o Brasil utiliza integralmente o regulamento estrangeiro correspondente, na língua inglesa. Quando houver acréscimo ou modificações ao regulamento estrangeiro, essas serão descritas no regulamento brasileiro.

10.17 – [ALTERAÇÕES E EMENDAS

[(a) Para os propósitos dos RBHA, "alteração" significa a introdução, a modificação ou o cancelamento de uma determinada regra através de Portaria do DAC publicada no DOU.

(b) Para os propósitos dos RBHA, "emenda" significa a introdução, no texto dos respectivos RBHA, de uma ou mais alterações como definidas no parágrafo (a) desta seção. Uma emenda é identificada pela sigla "Emd", seguida pelo número do RBHA afetado, um traço e um número seqüencial. Assim sendo, "Emd 91-3" é a terceira emenda ao RBHA 91. Caso a introdução, modificação ou cancelamento de uma regra afete mais de um RBHA, serão emitidas emendas a todos os RBHA afetados, cada uma com o número de cada um dos RBHA envolvidos e a numeração seqüencial adequada.]
(Emd 10-04 - DOU 125 de 30/06/20000)

10.19 – [EFETIVAÇÃO DE ALTERAÇÕES]

(a) [Alterações aos RBHA devem seguir o processamento estabelecido no RBHA 11, conforme aplicável, antes de sua efetivação. Salvo especificação em contrário quando de sua emissão, cada alteração será efetivada na data da publicação, pelo Diário Oficial de União, da Portaria que a aprovou.].

(b) Não obstante o previsto no parágrafo (a) desta seção, no caso do grupo de RBHA definido no parágrafo 10.15(b) deste regulamento, uma alteração torna-se efetiva na data em que entrar em vigor no país de origem do texto de referência. Entretanto, uma pessoa interessada pode apresentar ao DAC petição de reconsideração ou de isenção em relação ao novo requisito, conforme estabelecido na subparte C do RBHA 11. A apresentação de petição de reconsideração ou de isenção não suspende a validade do referido requisito. O objetivo deste parágrafo é permitir a determinação exata das regras em vigor na data de apresentação do requerimento para homologação de tipo de uma determinada aeronave, motor ou hélice, visando facilitar a identificação dos requisitos aplicáveis aos mesmos ao serem importados ou exportados.
(Emd 10-04 - DOU 125 de 30/06/20000)

10.21 - INCORPORAÇÃO DE EMENDAS

(a) As emendas dos RBHA são emitidas na forma de um documento para cada RBHA afetado, contendo cada um:

(1) Página de rosto com identificação do RBHA afetado e da(s) emenda(s) a ser(em) introduzida(s), data de efetivação da(s) mesma(s) e lista de páginas a serem removidas e das páginas a serem introduzidas;

(2) Um breve resumo dos motivos que levaram a autoridade aeronáutica a adotar a(s) emenda(s) a ser(em) incorporada(s); e

(3) A coletânea de páginas a serem introduzidas no RBHA afetado (se for o caso).

(b) [A seção, ou parágrafo, ou subparágrafo, etc, emendado deve ser todo escrito em negrito e deve ficar entre colchetes. Ao fim da seção envolvida, entre parêntesis e em negrito, deve constar o número da emenda e a data de sua efetivação. Uma seção não seguida por tal parêntesis tem a redação original. Se a emenda exigir acréscimo de páginas, a numeração das mesmas deve ser feita de acordo com o parágrafo 10.13(i) deste regulamento. Caso seja necessário deixar uma página em branco para evitar reimprimir todo o RBHA, tal página deverá conter a seguinte informação: "Intencionalmente em branco".].

(c) A inclusão de emenda deve ser anotada na página de controle de revisões do exemplar sendo atualizado. As novas páginas devem ser introduzidas e as páginas antigas removidas. A página de rosto e as páginas explicativas da emenda devem ser colocadas no fim do exemplar sendo atualizado.

(d) Quando o número de emendas incorporadas a um RBHA tornar aconselhável uma nova edição do mesmo, essa edição, em seu prefácio, deve informar todas as emendas incorporadas. A numeração das páginas do novo texto volta a ser corrida, cada página possuindo apenas a data de efetivação da edição. Emendas posteriores devem ter numeração seqüencial à última emenda constante do prefácio e devem ser incorporadas conforme previsto nesta seção.
(Emd 10-04 - DOU 125 de 30/06/20000)

10.23 - INTERPRETAÇÃO

(a) Os RBHA, incluindo textos técnicos explicativos e apêndices, não devem ser considerados como manual nem como texto de instrução de conhecimentos técnicos atualizados nos vários campos da aviação civil. Eles devem ser interpretados em relação à tecnologia geral e ao campo de tais conhecimentos.

(b) Requisitos ou regras expressos apenas genérica ou qualitativamente, que dependem de interpretação ou de critério pessoal, ou para os quais parâmetros quantitativos de avaliação não são fixados, devem ter interpretação compatível com as exigências aeronáuticas, o desenvolvimento tecnológico e a conjuntura técnico-industrial do país, sem perda de referência ao desenvolvimento, às especificações e aos requisitos técnicos estabelecidos ou aceitos no estrangeiro, assim como às disposições normativas ou regulamentos estabelecidos por entidades internacionais.

(c) Para o grupo de RBHA contido no parágrafo 10.15(b) deste regulamento fica estabelecido que qualquer dúvida de interpretação deve ser referida aos documentos correlatos com a interpretação em pauta emitida pelo país de origem do texto.

10.25 - INSTRUÇÕES SUPLEMENTARES (IAC)

Visando esclarecer regras ou requisitos contidos nos RBHA, ou visando apresentar um meio de demonstrar um requisito, ou ainda para estabelecer procedimentos visando situações específicas, a autoridade aeronáutica pode emitir instruções apropriadas denominadas "Instruções de Aviação Civil" (IAC). Para efeito de emissão, uma IAC é considerada uma regra, devendo ser seguido o processamento estabelecido pelo RBHA 11, conforme aplicável. As IAC serão identificadas por três conjuntos, de letras e/ou algarismos, dispostos da seguinte forma:

Conjunto 1 - Três letras (IAC) seguidas de um hífen e de um numeral de quatro algarismos. Os dois primeiros algarismos serão indicativos do órgão expedidor (até o nível Divisão). Os outros dois algarismos indicarão a ordem de publicação dentro do referido órgão.

Nota - A IAC 0001 estabelece a numeração dos órgãos expedidores.

Conjunto 2 - Após o conjunto 1, segue-se um hífen seguido do número do RBHA a que se refere a publicação.

Conjunto 3 - Após o conjunto 2, segue-se um espaço seguido de quatro algarismos, dois para indicar o mês e dois para indicar a dezena final do ano em que for efetivada a publicação.

Exemplo: IAC - 3501 - 121- 0888

A menos que diferentemente explicitado no seu texto, as IAC são de cumprimento obrigatório.

10.27 - REGULAMENTOS ESPECIAIS (RBHA-E)

Visando atender a situações especiais tais como novas classes de aeronaves, novas tecnologias etc., a autoridade aeronáutica pode emitir regulamentos especiais denominados Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica Especiais (RBHA-E). Tais regulamentos são geralmente de duração limitada no tempo, até que as regras contidas nos mesmos sejam incorporadas nos RBHA regulares apropriados. Os RBHA-E podem abranger não só requisitos de aeronavegabilidade, como também regras e requisitos referentes à operação de aeronaves. No que diz respeito a um texto estrangeiro de referência (se houver), um RBHA-E corresponde a um "Special Federal Aviation Regulation" (SFAR) nos Estados Unidos da América e deve ser tratado conforme o previsto nos parágrafos 10.15(b) e 10.21(c) deste regulamento (se aplicável).

10.29 - CONSERVAÇÃO DE TEXTO

Independente das emendas ao texto dos RBHA contidos no grupo definido no parágrafo 10.15(b) deste regulamento, a autoridade aeronáutica deve conservar, permanentemente, pelo menos um exemplar de cada RBHA emendado, com o texto válido antes de cada emenda. Tal providência visa permitir o conhecimento dos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis a um determinado tipo de aeronave, motor ou hélice à data de submissão do requerimento para seu certificado de homologação de tipo, uma vez que, a menos quando envolvendo segurança de vôo ou por decisão da autoridade aeronáutica, um novo requisito não tem aplicação retroativa a uma aeronave, motor ou hélice já homologada.

[10.31 – APRESENTAÇÃO DOS RBHA EM MÍDIA ELETRÔNICA

(a) Além da apresentação em papel impresso, como estabelecido nesta subparte, os RBHA são disponíveis, também, em mídia eletrônica (disquetes de 3,5 pol. e/ou CD ROM) e na Internet, página do DAC (www.dac.gov.br).

(b) As versões previstas no parágrafo (a) desta seção apresentam as seguintes diferenças de forma em relação às versões impressas:

(1) O texto é apresentado em uma só coluna para facilitar a consulta na tela de um monitor;

(2) Cada página possui centralizado em seu cabeçalho apenas o número do respectivo RBHA. Logo após a seção em que houve alteração vem, entre parêntesis e em negrito, o número da última emenda ou da última modificação (Portaria) que a afetou; e

(3) As páginas não são numeradas; o índice, colocado à frente do texto, cita apenas o número da cada seção. As alterações serão introduzidas no texto apresentado na Internet até sete dias após a data de publicação no DOU da Portaria que as aprovou.]

(Emd 10-04 - DOU 125 de 30/06/20000)

REGULAMENTO 10 - SUBPARTE B

DEFINIÇÕES, SIMBOLOGIA E SIGLAS

10.41 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece definições, simbologias, siglas e regras de construção gramatical válidas

para os propósitos dos "Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" (RBHA).

10.43 - DEFINIÇÕES

Para os propósitos dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) são válidas as seguintes definições, a menos que de outra forma explicitado no texto dos mesmos. Definições aplicáveis apenas para um RBHA ou para partes do mesmo estão contidas no próprio texto envolvido, visando facilitar a consulta e o entendimento do mesmo.

(a) Letra A

- "Aerodesporto" é toda atividade não-comercial voltada para a prática do esporte, do turismo e do lazer em que se utilizam engenhos aéreos e esteja prevista no Código Desportivo da Federação Aeronáutica Internacional (FAI).

- "Aeródino" significa uma aeronave cuja sustentação no ar provém, principalmente, de forças aerodinâmicas. São aeródinos: aviões, planadores, helicópteros, autogiros, motoplanadores e ultraleves.

- "Aeródromo" significa área de terra ou água que é usada ou que se pretenda usar para decolagem e pouso de aeronaves; inclui as instalações de apoio e de controle das operações aéreas.

- "Aeródromo civil" significa um aeródromo destinado à operação de aeronaves civis. Pode ser usado por aeronaves militares, obedecidas as normas estabelecidas pelas autoridades aeronáuticas.

- "Aeródromo de alternativa" significa um aeródromo no qual uma aeronave pode pousar, caso o pouso no aeródromo previsto inicialmente como aeródromo de destino se torne desaconselhável.

- "Aeródromo militar" significa um aeródromo destinado à operação de aeronaves militares. Pode ser usado por aeronaves civis, obedecidas as normas estabelecidas pelas autoridades aeronáuticas.

- "Aeródromo privado" significa um aeródromo civil aberto ao tráfego através de um processo de registro e destinado ao uso das aeronaves de seu proprietário, sendo vedada sua exploração comercial.

- "Aeródromo público" significa um aeródromo civil aberto ao tráfego através de um processo de homologação e destinado ao uso de aeronaves civis em geral.

- "Aeronave" significa um dispositivo que é usado ou que se pretenda usar para voar na atmosfera.

- "Aeronave civil" significa uma aeronave que não se enquadra na definição de aeronave militar.

- "Aeronave de asa rotativa" significa uma aeronave mais pesada que o ar que depende principalmente da sustentação gerada por um ou mais rotores para manter-se no ar.

- "Aeronave categoria primária" significa uma aeronave homologada segundo os requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo parágrafo 21.17(f) do RBHA 21 devendo ter as características especificadas no parágrafo 21.24(a)(1) do mesmo RBHA.

- "Aeronave experimental" compreende as aeronaves em processo de homologação; as aeronaves destinadas a pesquisa e desenvolvimento para fins de homologação; as aeronaves construídas por amadores e as aeronaves ultraleves destinadas ao lazer.

- "Aeronave militar" significa uma aeronave operada pelas Forças Armadas. Inclui as aeronaves requisitadas na forma da lei para cumprir missões militares.

- "Aeronave privada" significa uma aeronave civil não enquadrada na definição de aeronave pública. Inclui as aeronaves operadas por entidades da administração indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal não engajadas em transporte remunerado.

- "Aeronave pública" significa uma aeronave civil destinada ao serviço de órgãos do poder público federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, da administração direta. Inclui as aeronaves requisitadas na forma da lei, mas não inclui aeronaves de propriedades do poder público engajadas no transporte aéreo de pessoas e/ou cargas com propósitos comerciais.

- "Aeroporto" significa um aeródromo público dotado de instalações de apoio às atividades de embarque e desembarque de pessoas e/ou cargas.

- "Aeróstato" significa uma aeronave mais leve que o ar, que pode elevar-se e manter-se sustentada no ar pelo emprego de invólucros cheios de gás, com o conjunto pesando menos que o ar deslocado por tais invólucros.

- "Ajuste de passo" significa o ajuste do ângulo das pás de uma hélice em um determinado ângulo, medido em um ponto e da maneira especificada no manual de instruções do fabricante da hélice.

- "Altitude crítica" significa a máxima altitude na qual, em atmosfera padrão, é possível manter, a uma específica rotação do motor, uma potência ou uma pressão de admissão específica. A menos que de outra maneira estabelecido, a altitude crítica é a máxima altitude em que é possível manter, na rotação máxima contínua aprovada, uma das seguintes condições:

* Potência máxima contínua, no caso de motores que conservam tal potência desde o nível do mar até uma determinada altitude; ou

* Pressão de admissão máxima contínua nominal, no caso de motores cuja potência máxima contínua é governada por uma pressão de admissão constante.

- "Altitude de decisão", referindo-se à operação de aeronaves, significa uma altitude, durante uma aproximação ILS ou PAR por instrumentos, na qual é preciso decidir entre a continuação da aproximação ou a execução de um procedimento de aproximação perdida.

- "Altitude mínima de descida" significa a menor altitude autorizada na aproximação final de um procedimento padrão de aproximação por instrumentos de não precisão. É expressa em pés acima do nível médio do mar.

- "Aprovado" significa aprovação pela autoridade aeronáutica competente.

- "A prova de fogo":

* Referindo-se a materiais e partes usadas para confinar um incêndio em determinada zona designada de fogo, significa a capacidade de tais materiais e partes suportarem o calor produzido por um incêndio severo, de duração prolongada, pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de aço, em dimensões apropriadas às finalidades pretendidas.

* Referindo-se a outros materiais e partes, significa a capacidade de tais materiais e partes suportarem o calor associado com o fogo pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de aço, em dimensões apropriadas às finalidades pretendidas.

- "Área de referência da asa" (S) significa a área compreendida pela projeção do contorno da asa, incluindo flapes na posição recolhida e ailerons, mas excluindo concordâncias (carenagens), sobre o plano que contém as cordas da asa. É suposto que esse contorno estende-se de forma razoável, através da fuselagem e das naceles até o plano de simetria da aeronave.

- "Área de referência de aeródromo" significa, a menos que de outra maneira definido para um particular aeródromo, o espaço aéreo contido dentro de um círculo com 8 km (5 mite) de raio, com centro no centro geográfico do aeródromo, estendendo-se desde o solo até uma altura definida.

- "Área proibida" significa um espaço aéreo definido dentro do qual é proibido o vôo de aeronaves.

- "Área restrita" significa um espaço aéreo definido dentro do qual o vôo de aeronaves, embora não totalmente proibido, deve obedecer a certas restrições.

- "Atmosfera padrão" significa a atmosfera definida internacionalmente como "International Standard Atmosphere" - ISA, adotada pelo ICAO.

- "Autoridade aeronáutica", no que diz respeito à aviação civil no Brasil, significa o Diretor Geral do Departamento de Aviação Civil (DGAC) ou qualquer pessoa do DAC ou das demais organizações do Sistema de Segurança de Vôo que age em nome do DGAC por delegação do mesmo.

- "Autorização de tráfego aéreo" significa uma autorização emitida pelo controle de tráfego aéreo com o propósito de prevenir colisão entre aeronaves de movimento conhecido pelo tráfego de uma determinada aeronave dentro de um espaço aéreo controlado.

- "Auto-rotação" significa a condição de vôo de uma aeronave de asas rotativas na qual, com a aeronave em movimento, o rotor de sustentação é acionado exclusivamente pela ação do ar sobre o mesmo.

- "Avião" significa uma aeronave de asa fixa, mais pesada que o ar, propelida a motor e que é sustentada no ar pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies de sustentação que permanecem fixas sob determinadas condições de vôo.

- "Avião muito leve" significa um avião que atende às características e aos requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBHA 26 ("JAR-VLA").

(b) Letra B

- "Balão" significa uma aeronave mais leve que o ar que não dispõe de propulsão própria.

- "Brasil", no sentido geográfico, significa todo o território brasileiro, continental e insular, incluindo as águas territoriais, e todo o espaço aéreo sobre tais áreas.

(c) Letra C

- "Carga externa" significa uma carga transportada total ou parcialmente fora de fuselagem de uma aeronave.

- “Categoria":

* Quando usada em referência a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, significa uma classificação geral de aeronaves (exemplo: aviões, helicópteros, planadores e mais leves que o ar) ou uma classificação do tipo de atividade que pode ser executada (exemplo: reparo, modificação, Inspeção Anual de Manutenção etc.); e

* Quando usada em referência a homologação de aeronaves, significa uma classificação de aeronaves baseado na utilização pretendida ou em limitações operacionais. Exemplo: transporte, transporte regional, utilidade, normal, acrobática, restrita, provisória etc.

- "Categoria A", referindo-se a aeronaves de asas rotativas categoria transporte, significa uma aeronave de asa rotativa multimotora, projetada com as características de isolamento de motores e sistemas previstas no RBHA 29 e que, após a falha do motor crítico, continua a ter desempenho

adequado para prosseguir o vôo em condições seguras e realizar as operações de pouso e decolagem em locais adequados e pré-planejados.

- "Categoria B", referindo-se a aeronaves de asas rotativas categoria transporte, significa uma aeronave de asas rotativas mono ou multimotora que não atende totalmente aos padrões de categoria A, não possuindo capacidade assegurada de voar com falha de um motor e nas quais a probabilidade de pouso em local não pré-programado e adequado deve ser considerada.

- "Célula" ou "Estrutura" significa a fuselagem, montantes, naceles, capotas de motor, carenagens, superfícies aerodinâmicas (incluindo rotores, mas excluindo hélices e aerofólios rotativos de motores) e trens de pouso de uma aeronave, incluindo seus acessórios e controles.

- "Certificado de Capacidade Física" significa um documento emitido pelo Ministério da Aeronáutica atestando a capacidade física de um tripulante para exercer uma determinada função a bordo de uma aeronave em vôo.

- "Circuito de tráfego" significa o fluxo de tráfego aéreo estabelecido para aeronaves pousando, rolando e decolando de um aeródromo.

- "Classe":

* Quando usada em referência a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, significa uma classificação de aeronaves tendo características operacionais semelhantes. Exemplo: monomotores, multimotores, terrestres, anfíbios, giroplanos, helicópteros, dirigíveis, balões livres etc; e

* Quando usada em referência à homologação de aeronaves, significa um grupo geral de aeronaves possuindo características similares de propulsão, vôo ou pouso. Exemplo: aviões, aeronaves de asa rotativa, planadores, balões, aviões terrestres, hidroaviões, etc.

* Quando usada em relação ao desempenho de helicópteros nos documentos da OACI, tem os seguintes significados:

+ "Classe 1" significa um helicóptero multimotor cujo desempenho atende aos requisitos da categoria transporte A.

+ "Classe 2" significa um helicóptero multimotor cujo desempenho atende aos requisitos da categoria transporte B.

+ "Classe 3" significa um helicóptero monomotor ou um helicóptero multimotor cujo desempenho exige pouso forçado após falha de um motor.

- "Clearway" (suplemento de pista) significa:

* Para aviões com motores a turbina homologados após 29 de agosto de 1959, uma área além do final da pista de decolagem, com pelo menos 150m (500 pés) de largura, localizada centralmente em relação ao prolongamento da linha central da pista e sob o controle da autoridade com jurisdição sobre o aeródromo. O "Clearway" é expresso em termos de um plano que se estende a partir do final da pista de decolagem, subindo com uma inclinação igual ou inferior a 1,25 %, acima do qual não existe nenhuma obstrução fixa. Entretanto, as luzes de fim da pista podem ficar acima do mesmo, desde que suas alturas não excedam 66 cm (26 pol) acima do final da pista e que sejam colocadas nas laterais da mesma.

* Para aviões com motores a turbina homologados após 30 de setembro de 1958 mas antes de 30 de agosto de 1959, uma área além do final da pista de decolagem, estendendo-se não menos que 90m (300 pés) para cada lado do prolongamento da linha central da pista de decolagem e com uma elevação não superior à elevação do final da referida pista, livre de qualquer obstáculo fixo e sob controle da autoridade com jurisdição sobre o aeródromo.

- "Coeficientes aerodinâmicos" significa os coeficientes adimensionais de forças e momentos aerodinâmicos.

- "Combinação aeronave de asa rotativa/carga externa" significa a combinação de uma aeronave de asa rotativa e uma carga externa, incluindo os meios de prender tal carga externa. As combinações são designadas como de classe A, B, C ou D como se segue:

* Classe A significa uma combinação na qual a carga externa fica fixa à aeronave, não pode ser alijada e não se prolonga abaixo do trem de pouso da aeronave.

* Classe B significa uma combinação na qual a carga externa é alijável e livra o solo ou água durante a operação da aeronave.

* Classe C significa uma combinação na qual a carga externa é alijável e permanece em contato com o solo ou água durante a operação da aeronave.

* Classe D significa uma combinação na qual a carga externa é diferente das Classe A, B ou C, e que tenha sido especificamente aprovada pela autoridade aeronáutica para aquela operação.

- "Componente" significa materiais processados, peças e conjuntos que constituem parte integrante de uma aeronave, motor de aeronave ou hélice, que sejam empregados em sua fabricação; os dispositivos bem como os acessórios instalados na aeronave cuja falha ou funcionamento incorreto possa afetar a segurança do vôo e/ou dos ocupantes da mesma.

- "Condições IMC" significa condições meteorológicas abaixo dos mínimos estabelecidos para voar segundo as regras do vôo visual.

- "Condições VMC" significa condições meteorológicas iguais ou superior aos mínimos estabelecidos para voar segundo as regras do vôo visual.

- "Conjunto" significa a reunião de subconjuntos, peças, componentes e outros materiais que, uma vez montados, dão origem a uma aeronave. Inclui desenhos, instruções de fabricação e montagem, manual de vôo, lista de equipamentos, ficha de pesagem e balanceamento e demais dados técnicos e documentos requeridos para a construção e operação de uma aeronave por amador.

- "Controle de tráfego aéreo" significa um serviço operado pela autoridade competente visando promover um fluxo de tráfego aéreo seguro, ordenado e rápido.

- "Controle operacional", referindo-se a um vôo, significa exercer a autoridade sobre o início, a condução e o término do mesmo.

- "Controle positivo", referindo-se a tráfego aéreo, significa o controle efetivo de todo o tráfego aéreo dentro de um espaço aéreo definido.

(d) Letra D

- "Demonstrar", a menos que o contexto explicite outro significado, significa demonstrar alguma coisa de modo a satisfazer a autoridade competente.

- "Departamento de Aviação Civil" - DAC, para os propósitos dos RBHA, é o Órgão Central do Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil que tem as atribuições estabelecidas na Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991.

- "Dirigível" significa uma aeronave mais leve que o ar, propelida a motor e possuindo dirigibilidade própria.

- "Dispositivo" significa, genericamente, qualquer instrumento, mecanismo, peça, aparelho, pertence ou acessório, inclusive equipamento de comunicações usado ou que se pretenda usar na operação ou no controle de uma aeronave em vôo, que seja instalado ou agregado a uma aeronave, não sendo parte integrante da célula, do motor ou da hélice dessa aeronave.

- "Distância de aceleração e parada" significa a distância total requerida para acelerar um avião até uma determinada velocidade e, supondo haver falha do motor crítico no momento em que tal velocidade for alcançada, desacelerar o avião até sua completa imobilização.

(e) Letra E

- "Efeito de solo" significa o aumento de sustentação produzido pela reação ao deslocamento do ar quando uma aeronave paira ou se desloca próximo ao solo. O efeito de solo é considerado efetivo até uma altura igual a meia envergadura no caso de um avião, ou igual a meio diâmetro do rotor principal no caso de uma aeronave de asas rotativas, medida, nesse último caso, a partir do cubo do rotor principal mais baixo.

- "Elo de sistema" significa um órgão executivo de uma organização sistêmica subordinada ou não ao órgão central do sistema.

- "Elo executivo do Sistema de Segurança de Vôo" é o órgão executivo integrante da estrutura do Ministério da Aeronáutica não subordinado ao Órgão Central do Sistema (DAC) que têm atribuições ligadas ao Sistema de segurança de vôo.

- "Empresa aérea" significa uma pessoa autorizada a executar transporte aéreo de pessoas e/ou cargas e malotes postais com fins lucrativos.

- "Empresa aérea brasileira" significa uma empresa aérea detentora de concessão ou autorização para prestação de serviços públicos de transporte aéreo de pessoas e/ou cargas e malotes postais emitida segundo o Código Brasileiro de Aeronáutica.

- "Empuxo de decolagem", referindo-se a motores a turbina, significa o empuxo desenvolvido estaticamente em uma altitude e uma temperatura atmosférica específicas, em condições de máxima velocidade de rotação e temperatura de gases aprovadas para decolagem normal, limitado em uso contínuo ao período de tempo constante da especificação técnica aprovada para o motor.

- "Empuxo mínimo" significa o empuxo de um motor a reação obtido com a alavanca de controle de potência do motor posicionada no batente de potência mínima.

- "Empuxo nominal de decolagem", referindo-se à homologação de tipo de motores a reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar, sem injeção de fluidos e sem queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro do limite de operação do motor estabelecido conforme o RBHA 33 e aprovado para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 minutos.

- "Empuxo nominal de decolagem aumentado", referindo-se à homologação de tipo de motores a reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar, com injeção de fluidos ou com queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecido conforme o RBHA 33 e aprovado para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 minutos.

- "Empuxo nominal máximo contínuo", referindo-se à homologação de tipo de motores a reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente ou em vôo em atmosfera padrão e em uma altitude específica, sem injeção de fluido e sem queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBHA 33 e aprovado para uso em períodos ilimitados de tempo.

- "Empuxo nominal máximo contínuo aumentado", referindo-se à homologação de tipo de motores a reação, significa o empuxo aprovado, desenvolvido estaticamente ou em vôo em atmosfera padrão e em altitude específica, com injeção de fluido ou com queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBHA 33 e aprovado para uso por períodos ilimitados de tempo.

- "Espaço aéreo controlado" significa um espaço aéreo de dimensões e forma definidas, dentro do qual algumas ou todas as aeronaves estão sujeitas ao controle de tráfego aéreo.

- "Espaço aeronavegável" significa um espaço aéreo na altitude ou acima da altitude mínima de vôo para uma determinada área, incluindo o espaço aéreo necessário para pousar e decolar com segurança.

(f) Letra F

- "Fator de carga" significa a relação entre uma carga específica e o peso total de aeronave. A carga específica é expressa em termos de forças aerodinâmicas, forças de inércia ou reações do solo ou da água.

- "Fixo de posição" significa uma localização geográfica em relação à qual a posição de uma aeronave deve ser informada.

- "Foguete" significa uma aeronave propelida pelo jato provocado pela expansão de gases gerados dentro do motor a partir de propelentes nele contido, sem a introdução de substâncias externas para processar a combustão. Inclui quaisquer partes que se separam normalmente durante a operação da aeronave.

- "Forças Armadas" significa a Marinha de Guerra, o Exército e a Aeronáutica, incluindo seu pessoal da ativa e da reserva.

(g) Letra G

- "Girodino" significa uma aeronave de asa rotativa cujos rotores são normalmente movidos a motor durante a decolagem, vôo pairado e pouso e usam parte da velocidade rotacional do rotor para deslocamentos horizontais. Seu meio de propulsão, consistindo normalmente de hélice convencional, é independente do sistema do rotor.

- "Giroplanador" ou "Girocóptero" significa uma aeronave de asas rotativas cujos rotores não são acionados por motor (exceto, eventualmente, para partida) mas giram pela ação do ar quando a aeronave está em movimento e cujo meio de propulsão, consistindo geralmente de hélices convencionais, é independente do sistema do rotor. Pode ser considerado como um planador de asas rotativas.

- "Grande aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 Kg (12.500 lb).

- "Grande modificação" significa uma modificação não listada na especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

* Possa afetar substancialmente o peso, balanceamento, resistência estrutural, características de vôo e de manobrabilidade ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

* Não possa ser executada de acordo com práticas aceitáveis e usuais ou que não possa ser executada usando operações elementares.

- "Grande reparo" significa um reparo:

* Que se feito inadequadamente pode afetar substancialmente peso, balanceamento, resistência estrutural, desempenho, operação do grupo moto-propulsor, características de vôo ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

* Que não possa ser feito usando práticas aceitáveis e usuais ou que não possa ser executado usando operações elementares.

(h) Letra H

- "Hélice" significa um dispositivo, para propelir aeronaves, que possui pás fixadas a um eixo movido por um motor e que, quando girando, produz por sua ação sobre o ar uma tração aproximadamente perpendicular ao seu plano de rotação. Inclui componentes de controle normalmente fornecidos pelo seu fabricante, mas não inclui rotores principais e auxiliares de aeronaves de asas rotativas, assim como aerofólios rotativos (palhetas) de motores.

- "Helicóptero" significa uma aeronave de asa rotativa que depende principalmente de seus rotores, movidos a motor, para deslocamentos horizontais.

- "Heliponto" significa uma área de solo ou água, ou uma estrutura, usada ou que se pretende usar para pousos e decolagens de helicópteros. Os helipontos podem ser públicos ou privados (ver definições de aeródromos públicos e privados).

- "Heliporto" significa um heliponto público, dotado de instalações e facilidades para operações de helicópteros e de embarque e desembarque de passageiros e/ou cargas.

- "Homologação":

* Referindo-se a produtos aeronáuticos, significa a confirmação, devidamente certificada pela autoridade competente, de que o produto está em conformidade com os requisitos aplicáveis estabelecidos pela referida autoridade; ou

* Referindo-se a empresas, significa o reconhecimento, devidamente certificado pela autoridade competente, de que a empresa tem capacidade para executar os serviços e operações a que se propõe, de acordo com os requisitos aplicáveis estabelecidos pela referida autoridade.

(i) Letra I

- "Inflamável", referindo-se a fluidos, significa ser susceptível de inflamar-se subitamente ou explodir.

- "Instrumento" significa um dispositivo com mecanismo interno destinado a indicar por meios sonoros ou visuais a altitude, a velocidade ou o funcionamento da aeronave ou de partes da mesma. Inclui dispositivos eletrônicos destinados a controlar automaticamente uma aeronave em vôo.

(j) Letra J - Reservado

(k) Letra K - Reservado

(l) Letra L - Reservado

(m) Letra M

- "Margem de segurança" (MS) significa o excesso de resistência de determinada parte de uma estrutura em relação à carga final. A MS é determinada a partir da relação:

$$MS = \frac{\text{carga permissível}}{\text{carga aplicada}} - 1$$

- "Manutenção" significa qualquer atividade de inspeção, revisão, reparo, limpeza, conservação ou substituição de partes de uma aeronave e seus componentes, mas exclui a manutenção preventiva.

- "Manutenção preventiva" significa uma operação de preservação simples e de pequena monta, assim como a substituição de pequenas partes padronizadas que não envolva operações complexas de montagem e desmontagem.

- "Meios de fixação de carga externa" significa componentes estruturais usados para fixar uma carga externa à fuselagem de uma aeronave, incluindo recipientes para cargas, estrutura de apoio dos pontos de fixação e qualquer dispositivo para soltar ou alijar cargas externas.

- "Modificação" significa qualquer alteração levada a efeito em aeronaves e seus componentes.

- "Motoplanador" significa uma aeronave equipada com um ou mais motores e que, com o(s) motor(es) parado(s) em vôo, possui as mesmas características de um planador.

- "Motor aeronáutico" significa um motor que é usado ou que se pretende usar para propelir uma aeronave. Inclui turbo-alimentadores, dispositivos e controles necessários ao seu funcionamento, mas exclui hélices e rotores. A menos que explicitado diferentemente no texto, o motor aeronáutico é referido nos RBHA apenas como "motor".

- "Motor crítico" significa um motor cuja falha afeta mais adversamente o desempenho ou as características de maneabilidade de uma aeronave.

- "Motor de altitude" significa um motor convencional possuindo uma potência nominal de decolagem que pode ser mantida desde o nível do mar até uma determinada altitude.

- "Motor de nível do mar" significa um motor convencional com uma potência nominal de decolagem que só pode ser produzida ao nível do mar.

(n) Letra N

- "Navegação de área - RNAV" significa um método de navegação que permite a operação de uma aeronave em qualquer curso desejado dentro da área de abrangência dos sinais de navegação de uma estação de solo de referência ou dentro das limitações da capacidade do sistema de navegação de bordo.

- "Navegação visual" significa navegação feita por referências visuais do terreno sobrevoado.

- "Nível de vôo" significa um nível de pressão atmosférica constante relativo ao nível de pressão atmosférica de 1013,2 hPa (29,92 pol Hg). É indicado pelas letras FL ("flight level") seguidas de 3 dígitos referentes às centenas de pés. Por exemplo: FL 060 representa a indicação barométrica do altímetro de 6000 pés, e FL 255 representa 25.500 pés.

- "Noite" significa o período compreendido entre os horários do pôr e do nascer do sol, expressos em hora local.

- "Nominal" significa uma informação contida em um certificado de homologação que estabelece condições especiais, prerrogativas ou limitações.

- "Número Mach" significa a relação entre a velocidade verdadeira e a velocidade do som.

(o) Letra O

- "Operação categoria II", referindo-se à operação de uma aeronave, significa uma aproximação direta ILS para a pista de pouso de um aeródromo, de acordo com um procedimento de aproximação por instrumento ILS categoria II publicado pela DEPV ou pela autoridade competente para tanto.

- “Operação categoria III", referindo-se à operação de uma aeronave, significa uma aproximação ILS seguida de um pouso na pista de um aeródromo, de acordo com um procedimento de aproximação por instrumentos ILS categoria III publicado pela DEPV ou pela autoridade competente para tanto.

- "Operação comercial", referindo-se a operações de transporte aéreo, significa uma operação de transporte aéreo de pessoas e/ou cargas ou malotes postais com fins lucrativos. Para os propósitos dos RBHA, uma operação de transporte aéreo tem fins lucrativos se ela constituir por si mesmo a principal fonte de lucros do operador da aeronave, não sendo um mero auxílio às demais atividades lucrativas do operador.

- "Operação sobre grandes extensões d'água" significa:

* Em relação a aviões categoria transporte com motores a turbina operados por empresas de transporte aéreo regular, uma operação sobre água a uma distância horizontal igual ou superior a 370 Km (200 mima) da costa mais próxima, ou

* Em relação à operação das demais aeronaves, uma operação sobre água a uma distância horizontal igual ou superior a 185 Km (100 mina) de costa mais próxima; ou

* Cancelado.

- "Operar", referindo-se a uma aeronave, significa usar, motivar o uso ou autorizar a sua utilização com o propósito de executar um vôo, incluindo a pilotagem de aeronave, com ou sem o direito legal de controle da mesma como proprietário, arrendatário ou locatário.

- "Órgão Central do SEGVÔO" é o DAC, órgão da estrutura básica do Ministério da Aeronáutica que tem sua constituição e suas atribuições estabelecidas em Regulamento e Regimento Interno próprios.

- "Órgão homologador" significa a autoridade competente para:

* No caso de empresa, certificar que a mesma tem capacidade para executar os serviços e operações a que se propõe, de acordo com os requisitos estabelecidos pela mesma autoridade; ou

* No caso de produto aeronáutico, certificar que o mesmo está em conformidade com os requisitos estabelecidos pela mesma autoridade.

(p) Letra P

- "Pára-quedas" significa um dispositivo usado ou que se pretenda usar para retardar a queda de um corpo ou objeto através do ar.

- "Pequena aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado igual ou inferior a 5670 kg (12.500 lb).

- "Pequena modificação" significa uma modificação que não se enquadra na definição de grande modificação.

- "Pequeno reparo" significa um reparo que não se enquadra na definição de grande reparo.

- "Pessoa" significa um indivíduo, firma, sociedade, corporação, companhia, associação, sociedade anônima ou entidade governamental. Inclui um administrador, procurador ou representante similar de qualquer um deles.

- "Piloto em comando" ou "Comandante" significa o piloto responsável pela operação e pela segurança da aeronave durante o tempo de vôo.

- "Planador" significa uma aeronave mais pesada que o ar, suportada em vôo pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies fixas de sustentação e para a qual o vôo livre não depende principalmente de um motor.

- "Plano de vôo" significa um conjunto de informações específicas relativas a um determinado vôo de uma aeronave. O plano de vôo deve ser preenchido verbalmente ou por escrito junto a um órgão ATS ou ATC.

- "Ponto de controle RNAV" significa uma posição geográfica pré-determinada fixada em relação à posição de uma estação de VOR, usada para definir uma rota ou uma aproximação por instrumentos ou para definir um fixo de posição.

- "Potência de decolagem":

* Referindo-se a motores convencionais, significa a potência disponível no eixo desenvolvida em atmosfera padrão ao nível do mar, na rotação e pressão de admissão aprovadas para decolagem normal, e limitada em uso contínuo ao período de tempo constante na especificação técnica aprovada para o motor; e

* Referindo-se a motores a turbina, significa a potência disponível no eixo desenvolvida estaticamente em altitudes e temperaturas específicas, na máxima velocidade de rotação do eixo e na máxima temperatura de gases aprovadas para decolagem normal, e limitada em uso contínuo ao período de tempo constante na especificação técnica aprovada para o motor.

- "Potência no eixo" significa a potência disponível no eixo da hélice de um motor aeronáutico.

- "Potência nominal de decolagem", referindo-se à homologação de tipo de motores convencionais, turboélice ou turboeixo, significa a potência aprovada disponível no eixo desenvolvida estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBHA 33 e aprovada para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 minutos.

- "Potência nominal máxima contínua", referindo-se a um motor convencional, turboélice ou turboeixo, significa a potência aprovada disponível no eixo desenvolvida estaticamente ou em vôo na atmosfera padrão e a uma específica altitude, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBHA 33 e aprovada para uso em períodos ilimitados de tempo.

- "Potência-nominal-para-2,5-minutos", referindo-se a motores a turbina para helicópteros, significa a potência disponível no eixo, desenvolvida estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar ou a uma altitude determinada, aprovada para a operação de helicópteros multimotores com um motor inoperante durante períodos de 2,5 minutos, com rotação do eixo do rotor e temperatura de gases estabelecidas para essa potência.

- Potência-nominal-para-30-minutos", referindo-se a motores a turbina para helicópteros, significa a potência disponível no eixo desenvolvida estaticamente em específicas altitudes e temperatura atmosféricas, em condições de velocidade máxima de rotação do eixo do rotor e temperatura máxima dos gases, de uso limitado a períodos não superiores a 30 minutos como constante na especificação técnica do motor.

- "Pressão de admissão" significa a pressão absoluta medida em um ponto apropriado do sistema de indução de um motor convencional, normalmente expressa em polegadas de mercúrio.

- "Procedimento de aproximação de precisão" significa um procedimento padronizado de aproximação por instrumentos que dispõe de um "glide-slope" eletrônico, como ILS ou PAR.

- "Procedimento de aproximação de não precisão" significa um procedimento padronizado de aproximação por instrumentos não dispondo de um "glide-slope" eletrônico.

- "Produto aeronáutico" significa uma aeronave, um motor ou uma hélice, assim como componentes e partes dos mesmos. Inclui ainda qualquer instrumento, mecanismo, peça, aparelho, pertence, acessório e equipamento de comunicação, desde que sejam usados ou que se pretenda usar na operação e no controle de uma aeronave em vôo, que sejam instalados ou fixados à aeronave e que não sejam parte de uma aeronave, um motor ou uma hélice. Inclui, finalmente, materiais e processos usados na fabricação de todos os itens acima.

(q) Letra Q - Reservado

(r) Letra R

- "Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica" - RBHA, significa uma norma sistêmica que estabelece padrões administrativos e de homologação de empresas e padrões mínimos de segurança relativos a produtos aeronáuticos, à capacitação de pessoal e à inspeção, operação e à manutenção de aeronaves, motores, hélices e componentes aeronáuticos da aviação civil.

- "Reparo" significa a restituição de uma aeronave e/ou de seus componentes à situação aeronavegável, após a eliminação de defeitos ou danos, inclusive os causados por acidentes/incidentes.

- "Requisito de aeronavegabilidade" significa uma exigência governamental relativa ao projeto, materiais, processos de construção e fabricação, desempenho, qualidades de vôo, sistemas e equipamentos de uma aeronave e seus componentes, visando garantir a segurança da operação.

- "Resistente a chama" significa não ser susceptível a combustão, não propagando chamas além de um limite seguro após a retirada da fonte de combustão.

- "Resistente a inflamação" significa não ser susceptível a inflamação violenta na presença de fogo.

- "Resistente a fogo":

* Referindo-se a chapas ou membros estruturais, significa a capacidade de tais chapas e membros suportarem o calor associado a fogo pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de liga de alumínio.

* Referindo-se a tubulações transportando fluidos, partes de sistemas de fluidos, fiação, dutos de ar, conexões e controles do grupo moto-propulsor, significa a capacidade de tais itens realizarem suas funções previstas quando sujeitas a calor e a outras condições possíveis de serem encontradas se ocorrer um incêndio no local onde eles se encontram.

- "Rotor auxiliar" significa um rotor que serve para contrariar o efeito de torque do rotor principal de uma aeronave de asa rotativa ou para manobrar tal aeronave em torno de um ou mais dos seus três eixos.

- "Rotor principal" significa o rotor que supre a principal parcela da sustentação de uma aeronave de asa rotativa.

(s) Letra S

- "Segmento de rota" significa um trecho de uma rota; os pontos terminais desse trecho são identificados por:

* Uma posição geográfica continental ou insular; ou

* Um ponto no qual um fixo-rádio definido pode ser estabelecido.

- "Segundo em comando" significa um piloto designado para exercer a função de segundo em comando de uma aeronave durante o tempo de vôo.

- "Segurança de vôo" é o conjunto de atividades visando garantir a segurança das operações aéreas, incluindo o estabelecimento de normas, procedimentos e padrões mínimos para:

* Projeto, construção, desempenho, inspeção, manutenção e reparos de aeronaves, motores, hélices e componentes dos mesmos;

* Operação de aeronaves;

* Formação, treinamento e controle de qualificação e da saúde de tripulantes e de pessoal de terra envolvido na operação e no apoio das atividades aéreas;

* Projeto, construção, manutenção e operação de infra-estrutura aeroportuária; e

* Serviços de tráfego aéreo e proteção ao vôo.

- "Sistema de segurança de vôo" significa a organização criada pela lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 e regulamentada pela Portaria 453/GM5 de 2 de agosto de 1991 tendo como órgão central o Departamento de Aviação Civil.

- "Stopway" significa uma área além do final da pista de decolagem e centrada em relação à linha central da referida pista, capaz de suportar o avião durante a abortagem de uma decolagem sem causar danos estruturais ao mesmo e destinada, pela autoridade aeroportuária, à desaceleração de aviões durante uma decolagem abortiva.

(t) Letra T

- "Tempo de vôo" significa o espaço de tempo transcorrido entre o momento em que a aeronave começa a se movimentar por seus próprios meios com o propósito de voar, até o momento em que ela pára totalmente no estacionamento, após o pouso (tempo bloco-a-bloco).

- "Tempo em serviço", referindo-se a tempos nos registros de manutenção, significa o tempo transcorrido desde o momento em que a aeronave deixa a superfície da terra até o momento em que ela toca essa superfície, no pouso.

- "Teto" significa a altura acima da superfície do terreno da camada mais baixa de nuvens ou de fenômenos atmosféricos obscurecedores (nevoeiro, névoa seca etc).

- "Tipo":

* Referindo-se a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, significa um específico tipo e modelo básico de aeronave, incluindo modificações que não alterem as características de vôo e de manobrabilidade. Exemplos: DC-7, 1049, F-27 etc; e

* Referindo-se a certificados de homologação de aeronaves, significa aquelas aeronaves que são similares em projetos. Exemplos: DC-7 e DC-7C; 1049 G e 1049 H; F-27 e F-27F; etc; e

* Referindo-se a certificados de homologação de motores aeronáuticos, significa aqueles motores que são similares em projeto. Exemplo: JT8D e JT8D-7; JT9D-3A e JT9D-9; etc.

- "Tráfego aéreo" significa o movimento de aeronaves no ar ou na superfície de um aeródromo.

- "Tripulante" significa uma pessoa designada para exercer uma função a bordo de uma aeronave durante o tempo de vôo.

- "Tripulante de vôo" significa um piloto, mecânico de vôo ou navegador designado para exercer função a bordo de uma aeronave, na cabine de comando da mesma, durante o tempo de vôo. É chamado, também, de "tripulante técnico" ou "tripulante orgânico".

(u) Letra U

- "Ultraleve" é a designação genérica de pequenas aeronaves experimentais destinadas exclusivamente ao desporto e recreação. Os ultraleves classificam-se em primários, básicos e avançados. As características de cada classe assim como suas regras de operação constam do RBHA 103.

(v) Letra V

- "Velocidade calibrada" significa a velocidade indicada de uma aeronave corrigida dos erros de posição e do instrumento. Ao nível do mar, em condições atmosféricas ISA, a velocidade calibrada é igual à velocidade verdadeira.

- "Velocidade de abandono do solo", referindo-se a aeronaves de asa rotativa, significa a velocidade de referência que resulta em uma trajetória de vôo fora do envelope altura/velocidade durante o início do abandono do solo.

- "Velocidade de decisão na decolagem", significa uma velocidade na qual, se o piloto acionar o primeiro dispositivo de desaceleração nessa velocidade, o avião pode ser parado dentro da distância da aceleração e parada e, alternativamente, se a decolagem for continuada além dessa velocidade, com o motor crítico falhando na V_{EF}, o avião pode atingir a altura requerida acima da superfície de decolagem dentro da distância de decolagem.

- "Velocidade de flape baixado" significa a maior velocidade permissível com os flapes de asa baixados em uma determinada posição.

- "Velocidade de operação do trem" significa a velocidade máxima na qual o trem de pouso pode ser baixado ou recolhido com segurança.

- "Velocidade do trem baixado" significa a velocidade máxima na qual uma aeronave pode ser voada com segurança com o trem de pouso na posição baixada.

- "Velocidade equivalente" significa a velocidade calibrada de uma aeronave corrigida dos efeitos de compressibilidade adiabática para uma particular altitude. A velocidade equivalente é igual à velocidade calibrada, em atmosfera padrão ao nível do mar.

- "Velocidade indicada" significa a velocidade de uma aeronave como mostrada pelo seu sistema pitot/estático de indicação de velocidade, calibrado para indicar o fluxo compressível adiabático de atmosfera padrão ao nível do mar, sem correções para os erros do sistema.

- "Velocidade de segurança de decolagem" significa uma velocidade de referência, obtida após a saída do solo, na qual o desempenho de subida com um motor inoperante pode ser conseguido.

- "Velocidade verdadeira" significa a velocidade da aeronave em relação ao ar não perturbado. A velocidade verdadeira é igual à velocidade equivalente multiplicada por .

- "Visibilidade em vôo" significa a distância horizontal média à frente de uma aeronave em vôo, dentro da qual objetos proeminentes não iluminados podem ser vistos e identificados durante o dia e objetos proeminentes iluminados podem ser vistos e identificados durante a noite.

- "Visibilidade no solo" significa a visibilidade prevalecente no plano horizontal, junto à superfície do solo, como regularmente informada ou divulgada por um serviço ou posto meteorológico oficial ou por um observador meteorológico credenciado.

- "Vôo IFR" significa a operação de uma aeronave segundo as regras do vôo por instrumentos.

- "Vôo VFR" significa a operação de uma aeronave segundo as regras do vôo visual.

10.45 - SIMBOLOGIA E SIGLAS

Para os propósitos dos RBHA são usadas a simbologia e as siglas idênticas às usadas nos Estados Unidos da América, uma vez que são aplicadas em âmbito mundial.

(a) Simbologia

- V_A = velocidade de manobra de projeto.
- V_B = velocidade para intensidade máxima de rajada de projeto.
- V_C = velocidade de cruzeiro de projeto.
- V_D = velocidade máxima de mergulho de projeto.
- V_{DF} / M_{DF} = velocidade de mergulho demonstrada em vôo.
- V_{EF} = velocidade na qual assume-se a falha do motor crítico na decolagem.
- V_F = velocidade com flapes baixados de projeto.
- V_{FC} / M_{FC} = velocidade máxima para características de estabilidade.
- V_{FE} = velocidade máxima com flapes baixados.
- V_H = velocidade máxima em vôo nivelado com potência máxima contínua.
- V_{LE} = velocidade máxima com trem baixado.
- V_{LO} = velocidade máxima com trem em movimento.
- V_{LOF} = velocidade de saída do solo.
- V_{MC} = velocidade mínima de controle com motor crítico inoperante.
- V_{MO} / M_{MO} = velocidade limite máxima em operação.
- V_{MU} = velocidade mínima de decolagem abusiva.
- V_{NE} = velocidade nunca a ser excedida.
- V_{NO} = velocidade máxima estrutural de cruzeiro.

- V_R = velocidade de rotação.

- V_S = velocidade de estol ou velocidade mínima de vôo estável, na qual o avião é controlável.

- V_{SO} = velocidade de estol na configuração de pouso ou velocidade mínima de vôo estável, na configuração de pouso, na qual o avião é controlável.

- V_{S1} = velocidade de estol ou menor velocidade de vôo estável obtida em uma determinada configuração.

- V_{TOSS} = velocidade segura de decolagem para aeronaves de asa rotativa categoria A.

- V_X = velocidade para melhor ângulo de subida.

- V_Y = velocidade para melhor razão de subida.

- V_1 = velocidade de decisão na decolagem (também chamada de velocidade de falha do motor crítico).

- V_2 = velocidade segura de decolagem.

- V_{2min} = velocidade segura mínima de decolagem.

(b) <u>Siglas</u>

- ADF = "automatic direction finder" - significa indicador automático de direção.

- AGL = "above ground level" - significa acima do nível do solo.

- ALS = "approach light system" - significa sistema de luzes de aproximação.

- ASR = "airport surveillance radar" - significa radar de vigilância de aeródromo.

- ATC = "air traffic control" - significa controle de tráfego aéreo.

- ATS = "air traffic service" - significa serviço de tráfego aéreo.

- CAS = "calibrated airspeed" - significa velocidade calibrada.

- CAT II = "category II" - significa operação categoria II.

- DME = "distance measuring equipment" - significa equipamento medidor de distância.

- EAS = "equivalente airspeed" - significa velocidade equivalente.

- FAA = "Federal Aviation Administration" - significa Administração Federal de Aviação do Departamento de Transporte dos Estados Unidos.

- IAS = "indicated airspeed" - significa velocidade indicada.

- ICAO = "International Civil Aviation Organization" - significa Organização de Aviação Civil Internacional - OACI.

- IFR = "instrument flight rules" - significa regras do vôo por instrumentos.

- ILS = "instrument landing system" - significa sistema de pouso por instrumento.

- LOC = "localizer" - significa o localizador de um ILS.

- M = significa número MACH.

- MSL = "mean sea level" - significa nível médio do mar.

- NDB = "non directional beacon" - significa rádio-farol não direcional.

- PAR = "precision approach radar" - significa radar de aproximação de precisão.

- RNAV= "area navigation" - significa navegação de área.

- RVR = "runway visual range" - significa a visibilidade ao longo da pista medido a partir da zona de toque da pista. É chamado de "alcance visual de pista".

- TAS = "true airspeed" - significa velocidade verdadeira.

- VFR = "visual flight rules" - significa regras do vôo visual.

- VHF = "very high frequency" - significa um rádio que opera em freqüências muito altas.

- VOR = "very high frequency omnirange" - significa uma estação de solo que opera em VHF e emite sinais onidirecionais.

10.47 - REGRAS DE CONSTRUÇÃO DOS RBHA

(a) No texto dos RBHA, a menos que de outro modo explicitado:

(1) As palavras no singular incluem seu plural;

(2) As palavras no plural incluem seu singular; e

(3) As palavras no gênero masculino incluem seu feminino.

(b) No texto dos RBHA:

(1) Os itens de cumprimento obrigatório incluem, invariavelmente, os verbos "dever" ou "ser" no presente do indicativo ou no futuro. Exemplificando: deve, devem, deverá, deverão, é, são, será, ou serão.

(2) Os itens permissíveis, recomendáveis ou de cumprimento opcional incluem, invariavelmente, o verbo "poder" no presente, futuro ou condicional, ou verbo "ser" no condicional. Exemplificando: pode, poderá, poderão, poderia, poderiam, seria, seriam. Entretanto, o mesmo verbo "poder", no presente ou no futuro, precedido de advérbio "não", significa que a ação referenciada não é permitida ou não é autorizada.

(3) A palavra "inclui" significa "inclui, mas não é limitado a".

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, V. 124 n.245, p.19568-94, 23 Dez 1986. Seção 1, pt 1.

2) ------ Portaria nº 381/GM5, de 02 de junho de 1988. institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, V. 206, n. 104, p. 10191, 02 jun 1988. Seção 1, pt 1.

3) -----. Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, p. 15659, 05 ago 1991. Seção 1, pt.1.

4) EUA. Departamento of Transportation. Federal Aviation Administration. Definitions and Abreviations. In: _____ Code of Federal Regulations. Washington, 05 de setembro de 1988, Title 14, Part 1.

RBHA 11 - PROCEDIMENTOS E REGRAS GERAIS PARA A ELABORAÇÃO DE REGRAS E EMENDAS AOS REGULAMENTOS BRASILEIROS DE HOMOLOGAÇÃO AERONÁUTICA

Este arquivo contém o texto do RBHA 11 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

11.1 - Aplicabilidade
11.11 - Arquivo e Registro
11.13 - Reservado
11.15 - Reservado

SUBPARTE B - REGRAS E REQUISITOS NÃO REFERENTES AO USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.21 - Objetivo
11.23 - Início dos Procedimentos para Elaboração de Regras
11.25 - Petições para Elaboração de Regras e para Isenções
11.27 - Procedimentos para Petições de Elaboração de Regras ou Isenções
11.28 - Condições Especiais
11.29 - Notificação de Regra Proposta
11.31 - Participação de Pessoas Interessadas nos Procedimentos de Elaboração de Regras
11.33 - Procedimentos adicionais de elaboração de regras
11.35 - Reservado
11.37 - Solicitação para Apresentação Informal

SUBPARTE C - PROCESSAMENTO DE REGRAS. EXCETO REGRAS REFERENTES A DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE E REGRAS RELATIVAS AO USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.41 - Objetivo
11.43 - Processamento de Petições para Elaboração de Regras ou Para Concessão de Isenções
11.45 - Emissão da Notificação de Regra Proposta
11.47 - Procedimentos Após à Notificação de Regra Proposta
11.49 - Adoção de Regra
11.51 - Indeferimento de Petição para Elaboração de Regra
11.53 - Deferimento ou Indeferimento de Petição para Isenção
11.55 - Reconsideração sobre o Deferimento ou Indeferimento de uma Petição para Isenção

SUBPARTE D - REGRAS E PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.61 - Responsabilidades

SUBPARTE E - PROCESSAMENTO DE DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

11.81 - Objetivo
11.83 - Processamento de Petições para Elaboração ou Isenção de uma Diretriz de Aeronavegabilidade
11.85 - Emissão de Notificação de Regra Proposta para Diretriz de Aeronavegabilidade - NRP/DA
11.87 - Procedimentos Após a Emissão de uma NRP/DA
11.89 - Adoção de uma Diretriz de Aeronavegabilidade
11.91 - Deferimento ou Indeferimento de Isenção
11.93 - Petições para Reconsideração de Diretrizes de Aeronavegabilidade

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 407/DGAC de 13 de novembro de 1990

Aprova a Norma que disciplina procedimentos e regras gerais para a elaboração de regras e emendas aos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-11 "Procedimentos e regras gerais para a elaboração de regras e emendas aos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig-do-Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5 artigo 6º, da Portaria 381/GM5, de 2 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 11 - RBHA 11 - "Procedimentos e Regras Gerais para a Elaboração de Regras e Emendas aos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica", estabelece princípios e normas para a elaboração das regras constantes nos diversos RBHA, regulamentando a participação de terceiros nessa elaboração.

Seguindo as tendências de outros países, foi adotado como texto de referência para o RBHA 11 o "FAR PART 11" da "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América.

Esta edição do RBHA 11 inclui todos os "amendments" ao "FAR PART 11", como aplicáveis, até o "amendment 11-31" de 19/05/86.

P R E F Á C I O D A E D I Ç Ã O N O V A

Esta edição do RBHA 11 substitui a edição anterior, de 13 de dezembro de 1990, face à nova apresentação gráfica dos RBHA, mas mantém a mesma data de validade. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis graficamente com a edição anterior, a qual, portanto, entra em processo de obsolescência.

REGULAMENTO 11 - SUBPARTE A

GERAL

11.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece normas para a emissão, emendas e revogação de:

(a) Regras e/ou requisitos referentes às operações aéreas no Brasil e às aeronaves operando no Brasil, exceto as regras e/ou requisitos referentes ao uso do espaço aéreo brasileiro no que diz respeito ao controle e aos serviços de tráfego aéreo; e

(b) Outras regras correlatas, incluindo aquelas referentes a grupos de pessoas e aquelas dirigidas a uma determinada pessoa, sempre que a autoridade aeronáutica julgar conveniente o debate público na elaboração de tais regras e/ou requisitos.

(c) Este regulamento substitui e revoga, automaticamente, os seguintes Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, emitidos pelo CTA/IFI:

RBHA 0212/01, de 30/09/75

RBHA 0213/01, de 30/09/75

RBHA 0214/01, de 30/09/75

RBHA 0216/01, de 30/09/75.

11.11 - ARQUIVO E REGISTRO

A autoridade aeronáutica competente deve manter arquivos e registros atualizados relativos às ações de elaboração de regras e/ou requisitos, incluindo:

(a) Notificações de proposta de regras - NPR;

(b) Propostas recebidas;

(c) Comentários escritos em resposta às NPR;

(d) Petições para elaboração de regras e de isenções;

(e) Petições para audiências e para reconsiderações;

(f) Petições para modificações ou para revogações;

(g) Notificações indeferindo pedidos de elaboração de regras;

(h) Notificações concedendo ou negando isenções;

(i) Resumos requeridos pelo parágrafo 11.27 deste regulamento;

(j) Condições especiais requeridas segundo os parágrafos 21.16 e 21.101(b)(2) do RBHA 21;

(k) Material escrito recebido em resposta a condições especiais publicadas;

(l) Relatórios de procedimentos conduzidos segundo o parágrafo 11.47 deste regulamento;

(m) Notificações negando propostas; e

(n) Regras e requisitos aprovados.

Qualquer pessoa interessada pode examinar qualquer material arquivado e registrado, em qualquer época após o registro ter sido feito, exceto aqueles considerados confidenciais pela autoridade aeronáutica. Pode, também, obter cópia do mesmo mediante pagamento.

11.13 e 11.15 - RESERVADO

REGULAMENTO 11 - SUBPARTE B
REGRAS E REQUISITOS NÃO REFERENTES AO
USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.21 - OBJETIVO

(a) Esta subparte aplica-se à elaboração de regras e/ou requisitos fundamentais referentes às operações aéreas e às aeronaves operando no Brasil, exceto quanto àquelas referentes ao uso do espaço aéreo brasileiro. Para os propósitos deste regulamento, "regras e ou requisitos" serão referidos apenas como "regras".

(b) A autoridade aeronáutica, antes de estabelecer uma regra fundamental, deve distribuir às pessoas interessadas ou afetadas por tal regra uma "notificação de proposta de regra" (NPR), visando permitir que tais pessoas participem da elaboração da regra. Entretanto, se a autoridade considerar, por justa causa, que a emissão da NPR é impraticável, desnecessária ou contrária ao interesse público no que se refere à segurança das operações aéreas, o estabelecimento da regra pode ser feito sem consulta prévia.

(c) Regras explicativas, declarações gerais sobre linhas de ação e regras, procedimentos e práticas internas dos órgãos aeronáuticos são estabelecidas sem a emissão prévia de uma NPR, a menos que a autoridade aeronáutica julgue conveniente emiti-la.

(d) Sempre que a autoridade aeronáutica assim o determinar, os procedimentos estabelecidos neste regulamento devem ser aplicados para isentar pessoas ou categorias de pessoas das disposições de uma regra julgada fundamental.

11.23 - INÍCIO DOS PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE REGRAS

A autoridade aeronáutica integrante do SEGVÔO inicia os procedimentos para elaboração de regra por iniciativa própria. Contudo, mesmo assim procedendo, ela considera as recomendações de outros órgãos governamentais e/ou as petições de outras pessoas interessadas.

11.25 - PETIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE REGRAS E PARA ISENÇÕES

(a) Qualquer pessoa interessada pode solicitar ao DAC a emissão, modificação ou anulação de uma regra, quer seja ela fundamental ou não dentro do espírito da seção 11.21 deste regulamento. Pode, ainda, solicitar uma isenção permanente ou temporária de qualquer regra em vigor no SEGVÔO.

(b) Cada petição submetida de acordo com esta seção deve:

(1) No caso de petição de isenção, ser apresentada pelo menos 60 dias antes da data proposta para sua efetivação, a menos que seja indicado um motivo relevante para aumentar tal prazo;

(2) Ser apresentada em duas vias;

(3) Conter o texto ou a essência da regra ou emenda proposta, ou da regra da qual a isenção é solicitada, ou da regra que o peticionário pretenda anular, conforme aplicável;

(4) Explanar os interesses do peticionário na ação solicitada, incluindo, no caso de petição de isenção, a natureza e a extensão da isenção pretendida e a identificação completa de cada aeronave ou pessoa a ser favorecida pela isenção; e

(5) Conter quaisquer informações, pontos de vista ou argumentos que o peticionário possua para apoiar a ação pretendida, as razões pelas quais o atendimento ao pedido seria do interesse da segurança das operações e, se apropriado, no caso de isenção, as razões pelas quais a isenção não afetaria a segurança das operações e/ou as ações tomadas pelo peticionário para prover um nível de segurança equivalente àquele provido pela regra da qual a isenção é pretendida.

(c) Uma petição para elaboração de regra submetida de acordo com esta seção deve conter um resumo, que pode ser divulgado pela autoridade aeronáutica, contendo:

(1) Uma descrição sumária da natureza da regra pretendida; e

(2) Uma descrição sumária das razões pertinentes apresentadas como justificativa para a regra proposta.

(d) Uma petição para isenção submetida de acordo com esta seção deve conter um resumo, que pode ser divulgado pela autoridade aeronáutica, contendo:

(1) Uma citação de cada regra da qual é solicitada isenção; e

(2) Uma descrição sumária da natureza da isenção pretendida.

11.27 - PROCEDIMENTOS PARA PETIÇÕES DE ELABORAÇÃO DE REGRAS OU ISENÇÕES

(a) Geral. Exceto quanto às publicações e aos procedimentos previstos nesta seção, nenhuma audiência, debate ou outro procedimento formal será realizado em relação a uma petição submetida de acordo com a seção 11.25 deste regulamento, antes de sua distribuição pública pela autoridade aeronáutica.

(b) Divulgação do resumo de petição para elaboração de regra. Após receber uma petição para elaboração de regra, exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, o DAC deve publicar ou endereçar aos interessados um resumo da petição o qual deve incluir:

(1) O número do registro de protocolo da petição;

(2) O nome do peticionário;

(3) Uma descrição resumida da natureza da regra proposta;

(4) Um resumo das razões apresentadas para justificar a regra proposta; e

(5) Quando for o caso, um questionário para ajudar a autoridade aeronáutica na obtenção de comentários sobre a petição.

Comentários sobre a petição devem ser preenchidos em 3 vias e devem ser submetidos dentro de 60 dias após o recebimento da mesma, a menos que a autoridade aeronáutica julgue e notifique haver motivo justo para modificar tal prazo. Apenas os comentários recebidos dentro do período de tempo estabelecido serão considerados pela autoridade aeronáutica.

(c) Publicação ou endereçamento do resumo de petição para isenção. Após receber uma petição para isenção, exceto como previsto nos parágrafos (i) e (j) desta seção, o DAC deve divulgar um resumo de petição, o qual deve incluir:

(1) O número do registro de protocolo da petição;

(2) O nome do peticionário;

(3) A citação de cada regra da qual a isenção é pedida; e

(4) Um resumo de natureza da isenção solicitada.

Comentários sobre a petição de isenção devem ser preenchido em 3 vias, devendo ser submetidos dentro de 20 dias após o recebimento da mesma, a menos que a autoridade aeronáutica julgue e notifique haver motivo justo para modificar tal prazo. Apenas os comentários recebidos dentro do período de tempo estabelecido serão considerados pela autoridade aeronáutica.

(d) Início dos procedimentos para elaboração de regra baseados em petição. Se o DAC julgar, após analisar os comentários recebidos em resposta a um resumo de petição para elaboração de regra,

que a petição expõe razões adequadas, devem ser tomadas as ações estabelecidas pela seção 11.23 deste regulamento.

(e) Concessão de isenção solicitada. Resumo. Se o DAC julgar, após ouvir os integrantes do SEGVÔO envolvidos e analisar os comentários recebidos em resposta a um resumo de petição de isenção, que a isenção é justificável, exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, será divulgado um resumo da concessão de isenção. Tal resumo deve conter:

(1) O número do registro de protocolo;

(2) O nome do peticionário;

(3) A citação de cada regra da qual é solicitada isenção;

(4) Uma descrição sucinta da natureza da isenção concedida; e

(5) A distribuição da petição.

(f) Indeferimento de petição para elaboração de regra. Se o DAC julgar, após ouvir os integrantes do SEGVÔO envolvidos e analisar os comentários recebidos em resposta a um resumo de petição para elaboração de regra, que a petição não é justificável, o peticionário será notificado do indeferimento de seu pedido. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, será divulgado um resumo do indeferimento, conforme estabelecido no parágrafo (h) desta seção.

(g) Indeferimento de petição de isenção. Se o DAC julgar, após ouvir os integrantes do SEGVÔO envolvidos e analisar os comentários recebidos em resposta a um resumo de petição de isenção, que a petição não é justificável, o peticionário será notificado do indeferimento de seu pedido. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, será divulgado um resumo do indeferimento, conforme estabelecido no parágrafo (h) desta seção.

(h) Resumo de indeferimento de petição para elaboração de regra ou para isenção. Um resumo de indeferimento de uma petição para elaboração de regra ou para isenção inclui:

(1) O número do registro de protocolo da petição;

(2) O nome do peticionário;

(3) No caso de petição para isenção, a citação de cada regra da qual foi solicitada isenção;

(4) Uma descrição sumária da natureza de regra ou da isenção solicitada; e

(5) A distribuição da petição.

(i) Exceções. As publicações e os procedimentos para comentários contidos nos parágrafos (b) até (h) desta seção não se aplicam para:

(1) Petições para elaboração de regras ou para isenções processadas segundo o parágrafo 11.83 deste regulamento.

(2) Petições para isenções de regras referentes à capacitação física de tripulantes.

(j) Exceções quanto à publicação ou endereçamento de resumos de petições para isenções. As publicações e os procedimentos para comentários contidos no parágrafo (c) desta seção não se aplicam para:

(1) Isenções concedidas em condições de emergência, quando a rapidez da concessão permitir preservar vidas e propriedades ou quando estiver envolvida a segurança do País.

(2) Petições para isenções referentes à utilização de aeródromos.

(3) Situações em que a autoridade aeronáutica julgar que a petição de isenção demonstra haver motivos de força maior justificando a isenção pedida e que não se justifica qualquer atraso no atendimento ao pedido. Na avaliação do motivo exposto pelo peticionário deve ser considerado:

(i) Se existem concessões similares precedentes ou se as razões apresentadas são idênticas às razões que levaram a conceder uma isenção anterior;

(ii) Se a demora resultante da publicação e da espera de comentários pode ser prejudicial para o peticionário; e

(iii) Se o peticionário agiu em tempo hábil no que diz respeito à submissão da petição de isenção.

(k) Situação de petição para elaboração de regra. Dentro de 60 dias após a divulgação de um resumo de petição para elaboração de regra e a cada 60 dias subsequentes, a menos que a petição tenha sido indeferida de acordo com o parágrafo 11.51 ou emitida na forma de NPR conforme o parágrafo 11.65, a autoridade aeronáutica deve informar ao peticionário a situação de sua petição.

(l) Provisões especiais adicionais. Provisões específicas abrangendo petições estão contidas na subparte C deste regulamento.

11.28 - CONDIÇÕES ESPECIAIS

(a) Geral. Exceto quanto às divulgações e aos procedimentos previstos nesta seção, nenhuma audiência, debate ou outro procedimento formal será realizado em relação a uma condição especial estabelecida pela autoridade aeronáutica.

(b) Procedimentos. Esta subparte e a subparte C deste regulamento aplicam-se à emissão, emenda ou anulação de condições especiais emitidas de acordo com o RBHA 21. Em adição às informações requeridas pelo parágrafo 11.29(b), cada notificação deve incluir:

(1) O nome e o endereço do solicitante;

(2) A designação do modelo e uma descrição sucinta do produto afetado;

(3) Os aplicáveis regulamentos de aprovação do projeto de tipo, designados de acordo com as seções 21.16 ou 21.101 do RBHA 21; e

(4) Uma descrição sucinta das características de projeto novas ou não usuais que tornam necessária a emissão ou emenda de condições especiais.

11.29 - NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA

(a) Cada notificação de proposta de regra deve ser publicada a menos que cada entidade afetada pela regra tenha sido nominal e pessoalmente provida com uma cópia da NPR.

(b) Cada notificação, publicada ou entregue pessoalmente, deve conter:

(1) A citação da data, local e natureza dos procedimentos para elaboração das regras propostas;

(2) Referência às autoridades participantes no processo de emissão;

(3) Uma descrição dos assuntos e documentos envolvidos ou a essência e os termos da regra proposta:

(4) O estabelecimento do período dentro do qual os comentários devem ser apresentados e o número de cópias necessárias; e

(5) Uma declaração de como e em que extensão as pessoas interessadas podem participar no processo, como estabelecido nas seções 11.31 e 11.33 deste regulamento.

(c) Uma petição para extensão do prazo para receber comentários deve ser submetida em duas vias, no máximo dois dias antes de expirar o prazo estabelecido na notificação. A apresentação da petição não amplia automaticamente o prazo para comentários do peticionário. A extensão só será concedida se o peticionário demonstrar interesse substancial na regra proposta, motivo justo para a extensão solicitada e se a extensão for consistente com o interesse público no que diz respeito à segurança das operações. Se o prazo para comentários for dilatado, isso deve ser publicado ou comunicado ao interessado.

11.31 - PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS INTERESSADAS NOS PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO DE REGRAS.

(a) Cada pessoa interessada em participar nos procedimentos de elaboração de regras terá direito a tal participação pela apresentação, por escrito, de informações, pontos de vista e argumentações. Adicionalmente, ela pode emitir comentários sobre as informações, pontos de vista e argumentações submetidas por outras pessoas se, após recebê-las, a autoridade aeronáutica considerar tal procedimento desejável.

(b) Quando for indicado, a autoridade aeronáutica pode autorizar que pessoas interessadas participem dos procedimentos de elaboração de regras descritos na seção 11.33 deste regulamento.

11.33 -PROCEDIMENTOS ADICIONAIS DE ELABORAÇÃO DE REGRAS

(a) O procedimento de elaboração de regras pode incluir também outras etapas processuais que melhor atendam aos propósitos de um particular caso. Por exemplo, pode-se permitir que pessoas interessadas participem de debates orais, participem de conferências com a autoridade aeronáutica ou seus representantes, compareçam a audiências informais presididas por um representante credenciado pela autoridade aeronáutica ou ainda participem de qualquer outro procedimento, sempre que isso seja considerado desejável ou apropriado para garantir uma ação administrativa eficiente e proteção adequada aos interesses privados.

(b) Qualquer combinação apropriada dos procedimentos descritos no parágrafo (a) desta seção pode ser usada em adição ao procedimento básico de permitir que pessoas interessadas participem dos procedimentos de elaboração de regras através de apresentação, por escrito, de informações, pontos de vista e argumentações.

11.35 - RESERVADO

11.37 - SOLICITAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO INFORMAL

(a) Mediante solicitação, qualquer pessoa interessada pode apresentar-se informalmente perante um representante da autoridade aeronáutica para expor, discutir ou propor questões ou controvérsias relacionadas aos procedimentos para elaboração de regras da referida autoridade.

(b) A petição para uma apresentação informal, de acordo com esta seção, deve ser submetida ao órgão do SEGVÔO onde a regra esteja sendo preparada ou analisada, por escrito.

REGULAMENTO 11 - SUBPARTE C
PROCESSAMENTO DE REGRAS, EXCETO REGRAS REFERENTES A DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE E REGRAS RELATIVAS AO USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.41 - OBJETIVO

(a) Esta subparte estabelece os procedimentos suplementares a serem seguidos pelos integrantes do SEGVÔO no processamento de elaboração de regras e no deferimento ou indeferimento de petições para isenção de regras.

(b) Esta subparte aplica-se aos procedimentos para elaboração de regras, exceto àquelas regras referentes a diretrizes de aeronavegabilidade e ao uso do espaço aéreo brasileiro.

11.43 - PROCESSAMENTO DE PETIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE REGRAS OU PARA CONCESSÃO DE ISENÇÕES

Sempre que o DAC receber uma petição para elaboração de regras ou para concessão de isenção, uma cópia de tal petição deve ser encaminhada ao integrante do SEGVÔO designado para tomar as providências requeridas pela seção 11.27 deste regulamento.

11.45 - EMISSÃO DA NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA

Sempre que a autoridade aeronáutica julgar conveniente e necessária a emissão de uma NPR, após analisar a notificação quanto à forma e à compatibilidade com as normas vigentes, ela será emitida conforme previsto na seção 11.29 deste regulamento. Além disso o DAC pode deferir ou indeferir petições para extensão do prazo previsto para receber comentários, submetidas conforme o parágrafo 11.29(c) deste regulamento.

11.47 - PROCEDIMENTOS APÓS A NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA

(a) Cada pessoa que submeter informações, pontos de vista e argumentações, por escrito, em resposta a uma NPR, durante o período previsto para apresentação e comentário ou durante procedimentos adicionais relacionados com a referida NPR, deve apresentar tais comentários com o número de cópias estabelecido na notificação. Todos os comentários recebidos a tempo serão considerados para a definição final sobre a proposta de regulamentação. Comentários recebidos fora do prazo serão considerados na medida do possível, desde que não acarretem ônus ou atrasos.

(b) Sempre que o DAC julgar que procedimentos adicionais para elaboração de regras do tipo descrito na seção 11.33 deste regulamento são necessários, serão designados representantes para conduzir tais procedimentos.

11.49 - ADOÇÃO DE REGRA

Após analisar e avaliar as informações, pontos de vista e argumentações recebidas em relação à regra proposta, a autoridade aeronáutica preparará a redação final da regra. A autoridade final responsável, o DAC, encaminhará as regras adotadas para publicação.

11.51 - INDEFERIMENTO DE PETIÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE REGRA

Sempre que for julgado que uma petição para elaboração de regra submetida de acordo com a seção 11.25 deve ser indeferida, o DAC emitirá uma notificação de indeferimento ao interessado.

11.53 - DEFERIMENTO OU INDEFERIMENTO DE PETIÇÃO PARA ISENÇÃO

(a) O DAC pode, após analisar e avaliar todas as informações disponíveis, deferir ou indeferir qualquer petição para isenção.

(b) Sempre que uma petição para isenção for deferida ou indeferida conforme esta seção, o DAC emitirá uma notificação ao interessado, informando-o da decisão tomada.

11.55 - RECONSIDERAÇÃO SOBRE O DEFERIMENTO OU INDEFERIMENTO DE UMA PETIÇÃO PARA ISENÇÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, se uma petição para isenção for indeferida, o peticionário pode solicitar reconsideração do indeferimento. Tal solicitação deve ser feita em duas vias e dentro do prazo de 30 dias após a notificação de indeferimento ser recebida pelo peticionário.

(b) Se a petição para isenção for deferida, uma pessoa que não o peticionário inicial pode solicitar reconsideração do deferimento. Tal solicitação deve ser feita em duas vias e dentro do prazo de 45 dias após ser divulgado o deferimento da petição inicial.

(c) Uma solicitação de reconsideração conforme previsto nesta seção deve ser submetida ao DAC e deve estar baseada em um ou mais dos seguintes fatores:

(1) A descoberta de que um fato relevante está incorreto na petição inicial.

(2) Uma conclusão legal sem jurisprudência firmada ou que infrinja uma lei, uma regra dos RBHA ou que não tenha precedentes.

(3) Um fato adicional relevante não apresentado na petição inicial para isenção. No caso da solicitação de reconsideração prevista no parágrafo (a) desta seção, o solicitante deve informar as razões que o levaram a não apresentar o fato adicional na petição inicial.

REGULAMENTO 11 - SUBPARTE D
REGRAS E PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO
USO DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

11.61 - RESPONSABILIDADES

(a) As regras e requisitos referentes ao uso do espaço aéreo brasileiro, no que diz respeito ao controle e aos serviços de tráfego aéreo, são emitidas pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo e constam de publicações específicas.

(b) Não obstante o previsto no parágrafo (a) desta seção, as regras referentes ao uso do espaço aéreo brasileiro, aplicáveis às operações aéreas comerciais, emitidas pelo DAC, estão sujeitas às provisões das subpartes B e C deste regulamento.

REGULAMENTO 11 - SUBPARTE E

PROCESSAMENTO DE DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

11.81 - OBJETIVO

(a) Esta subparte estabelece procedimentos a serem seguidos para a elaboração de regras referentes a diretrizes de aeronavegabilidade (DA) emitidas conforme o RBHA 39, e para conceder ou negar isenções de regras contidas em diretrizes de aeronavegabilidade.

(b) A autoridade aeronáutica responsável pela aprovação e emissão das diretrizes de aeronavegabilidade é o DAC. Entretanto, segundo a seção 39.17 do RBHA 39, qualquer órgão do SEGVÔO pode elaborar e propor uma DA ao Órgão Central.

11.83 - PROCESSAMENTO DE PETIÇÕES PARA ELABORAÇÃO OU ISENÇÃO DE UMA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

A petição para elaboração ou para isenção de regras de uma diretriz de aeronavegabilidade (DA) deve ser submetida à autoridade aeronáutica, que a processará de acordo com a seção 11.27 deste regulamento.

11.85 - EMISSÃO DE NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA PARA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - NPR/DA

Sempre que a autoridade aeronáutica julgar que a emissão de uma NPR/DA é necessária ou conveniente, a mesma será emitida conforme previsto na seção 11.29 deste regulamento. Além disso, a autoridade aeronáutica poderá conceder ou negar a extensão do prazo para receber comentários sobre a NPR/DA, conforme estabelecido no parágrafo 11.29(c) deste regulamento.

11.87 - PROCEDIMENTOS APÓS A EMISSÃO DE UMA NPR/DA

(a) Cada pessoa que apresentar informações, pontos de vista e argumentações por escrito em resposta a uma NPR/DA, dentro do prazo previsto para apresentação de comentários ou durante procedimentos adicionais em conexão com tal NPR/DA, deve fazê-lo com o número de cópias especificadas na notificação.

(b) Sempre que a autoridade aeronáutica considerar que procedimentos adicionais, do tipo citado na seção 11.33 deste regulamento, são necessários, serão designados seus representantes para conduzir tais ações.

11.89 - ADOÇÃO DE UMA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

Em qualquer caso em que haja ocorrido a emissão de uma NPR/DA, a autoridade aeronáutica analisará e avaliará todas as informações, pontos de vista e argumentações apresentadas em resposta à notificação, realizando um estudo completo sobre a matéria após o que emitirá a diretriz de aeronavegabilidade. Entretanto, em casos especiais e por motivo justificado, a autoridade aeronáutica poderá iniciar o processo de elaboração de uma diretriz de aeronavegabilidade sem emissão prévia de uma notificação. Nesse caso, após estudar o assunto sob todos os aspectos, a autoridade aeronáutica emitirá a diretriz de aeronavegabilidade em sua forma final, sem consultas prévias.

11.91 - DEFERIMENTO OU INDEFERIMENTO DE ISENÇÃO

(a) O DAC pode, após analisar e estudar o assunto, deferir ou indeferir qualquer petição para isenção de uma regra contida em uma diretriz de aeronavegabilidade.

(b) Sempre que uma petição for deferida ou indeferida de acordo com esta seção, o DAC fará uma notificação escrita ao peticionário, informando-o da ação tomada.

11.93 - PETIÇÕES PARA RECONSIDERAÇÃO DE DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

(a) Qualquer pessoa interessada pode solicitar ao DAC uma nova audiência ou reconsideração sobre qualquer diretriz de aeronavegabilidade ou sobre parte da mesma. Tal petição deve ser apresentada em duas vias e no prazo de 30 dias após a publicação oficial da diretriz. A petição deve conter uma exposição sumária da reclamação e uma explicação de como a diretriz de aeronavegabilidade é contrária ao interesse público no que diz respeito à segurança das operações.

(b) Se o peticionário solicitar que sejam considerados fatos novos, ele deve expor a natureza e propósitos dos mesmos e as razões pelas quais tais fatos não foram apresentados em audiências, ou por escrito, dentro do prazo concedido para apresentação de comentários.

(c) O DAC não considerará petições reapresentadas ou repetidas.

(d) A menos que o DAC determine diferentemente, a apresentação de uma petição conforme esta seção não suspende a efetividade de uma diretriz de aeronavegabilidade.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL- Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Diretrizes de aeronavegabilidade. In:---------- Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica. Rio de Janeiro, 24 de maio de 1989. NSMA 58-39.

2) ----------Procedimentos de homologação para produtos e partes aeronáuticas. In:---------- Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica. Rio de Janeiro, 13 de setembro de 1989. NSMA 58-21.

3) BRASIL- Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Procedimentos gerais para elaboração de requisitos. In:---------- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1975. RBHA 0212/01.

4) ---------- Procedimento para diretrizes de aeronavegabilidade. In:---------- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1975. RBHA 0216/01.

5) ---------- Processamento de requisitos, exceto os de diretrizes de aeronavegabilidade e os de concessão e emprego do espaço aéreo. In:---------- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1975. RBHA 0214/01.

6) ---------- Requisitos, exceto os de concessão e emprego do espaço aéreo. In:---------- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1975. RBHA 0213/01.

7) EUA. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. General rule-making procedures. In:---------- Code of Federal Regulations Washington, 01 de janeiro de 1990. Title 14, Part 11."Federal Aviation Regulations Part 11, da Federal Aviation Administration", dos Estados Unidos da América.

RBHA 21 - PROCEDIMENTOS DE HOMOLOGAÇÃO PARA PRODUTOS E PARTES AERONÁUTICAS

Este arquivo contém o texto do RBHA 21 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 21-03.

Portarias incorporadas pela Emd 21-03:

786/DGAC, 26/06/00; DOU 144 de 27/07/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

ÍNDICE

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
21.1 - Aplicabilidade
21.3 - Relatórios de falhas, mau funcionamento e defeitos
21.5 - Manual de vôo de aviões e aeronaves de asas rotativas

SUBPARTE B - CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO
21.11 - Aplicabilidade
21.13 - Qualificação
21.15 - Requerimento para Certificado de Homologação de Tipo
21.16 - Condições Especiais
21.17 - Designação dos Regulamentos Aplicáveis
21-19 - Modificações que requerem um novo Certificado de Homologação de Tipo
21.21 - Emissão de Certificado de Homologação de tipo. Aeronaves Categoria Normal, Utilidade Acrobática, Transporte Regional, Transporte, Balão Livre Tripulado, Classes Especiais de Aeronaves, Motores e Hélices
21.23 - Emissão de Certificado de Homologação de Tipo. Planadores, Incluindo Motoplanadores
21.24 - Emissão de Certificado de Homologação de Tipo. Aeronaves Categoria Primária
21.25 - Emissão de Certificado de Homologação de Tipo. Aeronaves Categoria Restrita
21.27 - Emissão de Certificado de Homologação de Tipo. Conversão de AeronavesMilitares para Emprego Civil
21.29 - Emissão de Certificado de Homologação de Tipo. Produtos Importados
21.31 - Projeto de Tipo
21.33 - Inspeções e Ensaios
21.35 - Ensaios em Vôo
21.37 - Piloto de Ensaios em Vôo
21.39 - Calibração da Instrumentação de Ensaios em Vôo e os Respectivos Relatórios
21.41 - Certificado de Homologação de Tipo
21.43 - Localização das Instalações para Fabricação
21.45 - Prerrogativas
21.47 - Transferência
21.49 - Disponibilidade
21.50 - Instruções para Aeronavegabilidade Continuada e Manuais de Manutenção do Fabricante Contendo Seções de Limitações de Aeronavegabilidade
21.51 - Duração
21.53 - Declaração de Conformidade

SUBPARTE C - CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO
21.71 - Aplicabilidade
21.73 - Qualificação
21.75 - Requerimento
21.77 - Duração
21.79 - Transferência
21.81 - Requisitos para Emissão de Certificado Provisório de Homologação de Tipo Classe I de suas Emendas

21.83 - Requisitos para Emissão de Certificado Provisório de Homologação de Tipo Classe II e de suas Emendas
21.85 - Emendas Provisórias a um Certificado de Homologação de Tipo

SUBPARTE D - MODIFICAÇÕES AOS CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO
21.91 - Aplicabilidade
21.93 - Classificação de Modificações ao Certificado de Homologação de Tipo
21.95 - Aprovação de Pequena Modificação no Projeto de Tipo
21.97 - Aprovação de Grandes Modificações no Projeto de Tipo
21.99 - Modificações de Projeto Exigidas
21.101 - Determinação dos Regulamentos Aplicáveis

SUBPARTE E - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO SUPLEMENTAR DE TIPO
21.111 - Aplicabilidade
21.113 - Requerimento de Certificado de Homologação Suplementar de Tipo.
21.115 - Regras Aplicáveis.
21.117 - Emissão de Certificado de Homologação Suplementar de Tipo.
21.119 - Prerrogativas.
21.120 - Duração.

SUBPARTE F - PRODUÇÃO SOMENTE COM CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.121 - Aplicabilidade
21.123 - Fabricação Baseada Apenas em Certificado de Homologação de Tipo
21.125 - Sistema de Inspeção de Produção, Comissão de Revisão de Materiais
21.127 - Ensaios - Aeronaves
21.128 - Ensaios - Motores de Aeronaves
21.129 - Ensaios - Hélices
21.130 - Declaração de Conformidade

SUBPARTE G - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA PARA

FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AERONÁUTICOS

21.131 - Aplicabilidade
21.133 - Qualificação
21.135 - Requisitos para Emissão
21.137 - Localização das Instalações de Fabricação
21.139 - Controle de Qualidade
21.143 - Requisitos para o Controle de Qualidade. Fabricante Principal
21.145 - Reservado
21.147 - Modificações no Sistema de Controle de Qualidade
21.149 - Produtos Múltiplos
21.151 - Registros de Limitações de Produção
21.153 - Emendas ao Certificado
21.155 - Transferência
21.157 - Inspeções e Ensaios
21.159 - Duração
21.161 - Exposição do Certificado

21.163 - Prerrogativas
21.165 - Responsabilidade do Detentor do Certificado

SUBPARTE H - CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE
21.171 - Aplicabilidade
21.173 - Qualificação
21.175 - Certificados de Aeronavegabilidade - Classificação
21.177 - Emendas ou Modificações aos Certificados
21.179 - Transferência
21.181 - Duração
21.182 - Placa de Identificação
21.183 - Emissão Inicial de Certificado de Aeronavegabilidade para Aeronaves Homologadas nas Categorias Normal, Utilidade, Acrobática, Transporte Regional ou Transporte e para Balões Livres Tripulados, Planadores, Motoplanadores e Aeronaves de Classe Especial
21.184 - Emissão Inicial de Certificado de Aeronavegabilidade para Aeronaves Categoria Primária
21.185 - Emissão Inicial de Certificado de Aeronavegabilidade para Aeronaves Categoria Restrita
21.187 - Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade Múltiplo
21.189 - Reservado
21.190 - Concessão de Certificado de Aeronavegabilidade para Aeronaves Recém Fabricadas
21.191 - Certificado de Autorização de Vôo Experimental
21.192 - Certificado de Autorização de Vôo
21.193 - Certificado de Autorização de Vôo Experimental. Generalidades
21.195 - Certificado de Autorização de Vôo Experimental. Aeronave a Ser Usada em Pesquisa de Mercado, Demonstrações para Venda e Treinamento de Tripulação do Comprador
21.196 - Certificado de Autorização de Vôo Experimental. Aeronave Protótipo Remanescente de Processo de Homologação de Tipo Encerrado ou Cancelado
21.197 - Autorização Especial de Vôo
21.199 - Concessão de Autorizações Especiais de Vôo

SUBPARTE I - CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE EMITIDO COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO
21.211 - Aplicabilidade
21.213 - Qualificação do Requerente
21.215 - Requerimento
21.217 - Duração
21.219 - Transferência
21.221 - Certificado de Aeronavegabilidade Emitido com Base no Certificado Provisório de Homologação de Tipo Classe I
21.223 - Certificado de Aeronavegabilidade Emitido com Base no Certificado Provisório de Homologação de Tipo Classe II
21.225 - Certificado de Aeronavegabilidade Emitido com Base no Certificado de Homologação de Tipo Alterado por Emenda Provisória

SUBPARTE J - RESERVADA

SUBPARTE K - APROVAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS, PROCESSOS E DISPOSITIVOS
21.301 - Aplicabilidade
21.303 - Peças para Modificações ou Reposição

21.305 - Aprovação de Materiais, Peças, Processos e Dispositivos
21.307 - Não cumprimento de Requisitos
21.309 - Duração

SUBPARTE L - APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO
21.321 - Aplicabilidade
21.323 - Qualificação do Requerente
21.325 - Aprovação de Aeronavegabilidade para Exportação
21.327 - Requerimento
21.329 - Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação de Produtos Classe I
21.331 - Emissão de Etiqueta de Aprovação de Aeronavegabilidade de Produtos Classe II
21.333 - Emissão de Etiqueta de Aprovação de Aeronavegabilidade de Produtos Classe III
21.335 - Responsabilidade dos Exportadores
21.337 - Execução de Inspeções e Revisões Gerais
21.339 - Aprovação Especial de Aeronavegabilidade de Aeronaves Para Exportação

SUBPARTE M - RESERVADO

SUBPARTE N - APROVAÇÃO PARA IMPORTAÇÃO DE MOTORES, HÉLICES, MATERIAIS, PEÇAS E DISPOSITIVOS AERONÁUTICOS

21.500 - Aprovação para Importação de Motores e Hélices
21.502 - Aprovação para Importação de Materiais, Peças e Dispositivos

SUBPARTE O - APROVAÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS SEGUNDO UMA ORDEM TÉCNICA PADRÃO
21.601 - Aplicabilidade
21.603 - Identificação e Prerrogativas de Produtos Aprovados Segundo uma OTP
21.605 - Requerimento e Emissão
21.607 - Requisitos aplicáveis aos Detentores de Atestado de Produto Aeronáutico... Aprovado Segundo OTP e Respectivo Certificado de Homologação de Empresa para fabricação
21.609 - Aprovação de Desvios
21.611 - Modificações de Projeto
21.613 - Requisitos Relativos a Documentação
21.615 - Inspeções do CTA
21.617 - Emissão de Cartas de Aprovação para Instalação de Produtos Importados Aprovados Segundo uma OTP
21.619 - Não Cumprimento de Requisitos
21.621 - Transferência e Validade
21.623 - Adoção de Ordens Técnicas Padrão

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 132/DGAC de 28 de abril de 1992

Aprova a revisão da Norma que estabelece os procedimentos de homologação para produtos e partes aeronáuticas.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a revisão da NSMA 58-21 "Procedimentos de Homologação para Produtos e Partes Aeronáuticas", que substitui a edição anterior datada de 13 Set 89.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, cancelando as Portarias nº 275/DGAC, de 28 de agosto de 1989 e nº 103/DGAC, de 16 de março de 1990 e nº 162/DGAC, de 07 de junho de 1989.

Ten Brig-do-Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor Geral

PREFÁCIO (ORIGINAL)

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5 artigo 5º, da Portaria 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 21 - RBHA 21 - "Procedimentos de Homologação para produtos e partes aeronáuticas" estabelece os procedimentos requeridos para concessão de certificados de homologação e de aeronavegabilidade para produtos aeronáuticos.

Seguindo as tendências de outros países, foi adotado como texto básico para o RBHA 21 o "FAR PART 21" da "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América.

Esta edição é uma revisão completa da anterior, datada de 13 Set 89 e emendada em 16 Mar 90, a qual fica assim revogada, e inclui os "amendments" ao "FAR PART 21" aplicáveis, até o de nº 21-66, de 18 Ago 89, inclusive.

Este regulamento substitui os seguintes Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, emitidos pelo CTA/IFI e revogado pela primeira edição do RBHA 21: 1101/01, 1111/01, 1112/01, 1113/01, 11114/01, 1122/01, 1123/01, 1131/01, 1141/01, 1142/01, 1181/01, 1182/01, 1791/01 e 1792/01, todos datados de 30 Set 75.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 21 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 21-01e 21-02, esta última apenas uma errata. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de validade da emenda 21-01 (29/07/93), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 21
PROCEDIMENTOS DE HOMOLOGAÇÃO PARA PRODUTOS E PARTES AERONÁUTICAS
SUBPARTE A

21.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece:

(1) Procedimentos requeridos para a concessão de:

(i) Certificados de homologação de tipo, isenções e aprovação de emendas a tais certificados;

(ii) Certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos;

(iii) Certificados de aeronavegabilidade;

(iv) Certificado de homologação suplementar de tipo; e

(v) Aprovações de aeronavegabilidade para exportação.

(2) Obrigações e direitos dos possuidores de quaisquer dos documentos referidos no parágrafo (a)(1) desta seção; e

(3) Procedimentos requeridos para a aprovação de certos materiais, peças, processos e dispositivos.

(b) Para os propósitos deste regulamento a palavra "produto" significa uma aeronave, um motor ou uma hélice. Adicionalmente, para os propósitos das subpartes L e O deste regulamento, ela inclui componentes e partes de aeronaves, motores e hélices, peças, materiais, processos e dispositivos.

(c) Exceto quanto à sua subparte H, este regulamento só é aplicável a produtos aeronáuticos homologados ou, de algum modo, em processo para obtenção de homologação.

21.2 - FALSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS, RELATÓRIOS E REGISTROS

(a) Nenhuma pessoa pode fazer ou permitir que seja feita:

(1) Qualquer declaração fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer requerimento referente à emissão de um certificado ou aprovação segundo este regulamento;

(2) Qualquer informação fraudulenta ou intencionalmente falsa em registro ou relatório que deva ser conservado ou que deva ser usado para demonstrar conformidade com qualquer requisito necessário à emissão ou ao exercício de prerrogativas de qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento;

(3) Qualquer reprodução ou cópia, com propósitos fraudulentos, de qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento;

(4) Qualquer alteração em qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento;

(b) O detentor de um certificado ou de uma aprovação emitida segundo este regulamento que executar qualquer dos atos proibidos pelo parágrafo (a) desta seção poderá ter seu certificado ou aprovação suspenso ou revogado.

1.3 - RELATÓRIOS DE FALHAS, MAU FUNCIONAMENTO E DEFEITOS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, o detentor de um certificado de homologação de tipo (incluindo um certificado de homologação suplementar de tipo), de um atestado de produto aeronáutica aprovado, de um certificado de homologação de empresa para

fabricação de produtos aeronáuticos ou, ainda, de um licenciamento de certificado de homologação de tipo deve relatar ao CTA qualquer falha, mau funcionamento ou defeito em qualquer produto, parte, processo ou dispositivo fabricado por ele e que tenha sido considerado como causador de qualquer uma das ocorrências listadas no parágrafo (c) desta seção.

(b) O detentor de um certificado de homologação de tipo (incluindo um certificado de homologação suplementar de tipo), de um atestado de produto aeronáutico aprovado, de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos ou, ainda, de um licenciamento de certificado de homologação de tipo deve relatar ao CTA qualquer defeito em qualquer produto, parte ou dispositivo fabricado por ele que tenha sido detectado pelo seu controle de qualidade e que possa resultar em qualquer uma das ocorrências listadas no parágrafo (c) desta seção.

(c) As seguintes ocorrências devem ser relatadas de acordo com os parágrafos (a) e (b) desta seção:

(1) Incêndios causados por falha, mau funcionamento ou defeito de um sistema ou de um equipamento.

(2) Falha, mau funcionamento ou defeito de um conjunto de escapamento de motor que possa causar danos ao motor, estruturas adjacentes, equipamentos ou componentes.

(3) Acúmulo ou circulação de gases tóxicos ou nocivos na cabine dos pilotos ou dos passageiros.

(4) Mau funcionamento, falha ou defeito de um sistema de hélice.

(5) Falha de cubo de hélice ou de rotor, ou falha estrutural de uma pá.

(6) Vazamento de fluidos inflamáveis em locais onde normalmente existem fontes de ignição ou pontos quentes.

(7) Defeito do sistema de freio causado por falha estrutural ou falha de material durante operação.

(8) Defeito ou falha significativa na estrutura primária da aeronave causado por qualquer condição autógena (fadiga, baixa resistência, corrosão, etc).

(9) Qualquer vibração anormal, mecânica ou aerodinâmica, causada por mau funcionamento, defeito ou falha estrutural ou de sistemas.

(10) Falha de motor

(11) Qualquer mau funcionamento, defeito ou falha de estrutura ou de sistema de controles de vôo que cause interferência com o controle da aeronave ou que afete as qualidades de vôo.

(12) Perda total de mais de um sistema gerador de energia elétrica ou hidráulica durante uma dada operação da aeronave.

(13) Falha ou mau funcionamento de mais de um dos instrumentos indicadores de velocidade, atitude e altitude durante uma dada operação da aeronave.

(d) Os requisitos do parágrafo (a) desta seção não se aplicam para:

(1) Falhas, mau funcionamento ou defeitos que o detentor de um certificado de homologação de tipo (incluindo um certificado de homologação suplementar de tipo), de um atestado de produto aeronáutico aprovado, de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos ou, ainda, de um licenciamento de certificado de homologação de tipo:

(i) Tenha identificado positivamente como provocado por manutenção ou uso impróprio;

(ii) Saiba, com certeza, já ter sido relatado ao CTA por outra pessoa; ou

(iii) Saiba, com certeza, já ser do conhecimento do CTA por ter sido descoberto em investigação de acidente aeronáutico (IAA).

(2) Falhas, mau funcionamento ou defeitos em produtos, partes e artigos fabricados no exterior segundo um certificado de homologação de tipo emitido ou validado pelo Brasil de acordo com os parágrafos 21.29 deste regulamento ou exportados para o Brasil de acordo com o parágrafo 21.502 deste regulamento.

(e) Cada relatório requerido por esta seção:

(1) Deve ser enviado ao CTA no prazo máximo de um dia útil após ser detectada uma falha, mau funcionamento ou defeito que requeira relatório;

(2) Deve ser transmitido da forma prevista pelo CTA e pelo meio mais rápido disponível (telefone, rádio, telex etc); e

(3) Deve incluir, tanto quanto possível, as seguintes informações, desde que elas estejam disponíveis ou sejam aplicáveis:

(i) Número de série da aeronave.

(ii) Quando a falha, mau funcionamento ou defeito for associado a um artigo fabricado conforme uma OTP, o número de série ou a designação do modelo do artigo, conforme aplicável.

(iii) Quando a falha, mau funcionamento ou defeito for associado a um motor ou uma hélice, o número de série do motor ou da hélice.

(iv) O modelo do produto.

(v) Identificação da parte, componente ou sistema envolvido. Tal identificação deve incluir o número da peça ("part number" - PN).

(vi) Natureza da falha, mau funcionamento ou defeito.

(f) Relatório da falha, mau funcionamento ou defeito.

(1) Em adição à documentação requerida nos parágrafos anteriores, o fabricante deverá apresentar, quando solicitado pelo CTA, relatórios de análise, teste ou cálculo elaborados com o objetivo de determinar as causas das falhas, mau funcionamento, defeitos, acidentes e incidentes.

(2) Sempre que a investigação de um acidente ou a análise de um relatório de dificuldades em serviço demonstrar que um artigo fabricado segundo uma OTP ou outras normas aprovadas é inseguro devido a um defeito de projeto ou de fabricação, o seu fabricante, independente de pedido, deve remeter um relatório com os resultados de suas investigações contendo as ações adotadas ou propostas para corrigir o referido defeito.

(3) Sempre que for requerido corrigir defeitos em artigos já distribuídos aos usuários, o fabricante deve fornecer os subsídios necessários à emissão de uma diretriz de aeronavegabilidade apropriada às circunstâncias.

21.5 - MANUAL DE VÔO DE AVIÕES E AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS

(a) Mesmo que um tipo de avião ou de aeronave de asa rotativa tenha sido homologado segundo regulamento não requerendo Manual de Vôo, o detentor do certificado de homologação de tipo (incluindo certificado de homologação suplementar de tipo) ou a pessoa com licenciamento do certificado deve fornecer ao comprador de cada exemplar do avião ou da aeronave de asa rotativa que tenha executado seu primeiro vôo após 01 de março de 1979 (31 de agosto de 1980 para aeronaves produzidas no Brasil), no momento da compra, um Manual de Vôo aprovado, na sua versão mais recente.

(b) Para os casos previstos no parágrafo (a) desta seção, o Manual de Vôo a ser fornecido ao comprador da aeronave deve conter, pelo menos, o seguinte:

(1) As limitações operacionais e informações que devem ser fornecidas em um Manual de Vôo requerido pelo RBHA aplicável ou em publicações, marcas e placas requeridos pelos regulamentos segundo as quais a aeronave recebeu homologação de tipo.

(2) Na seção de informações sobre desempenho deve constar a temperatura atmosférica máxima na qual foi demonstrada a refrigeração do motor, mesmo que a regulamentação segundo a qual o tipo da aeronave foi homologada não tenha requerido inclusão de limitações operacionais de refrigeração do motor ou de temperatura ambiente no Manual de Vôo.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE B

CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.11 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece:

(a) Procedimentos requeridos para a emissão de certificado de homologação de tipo para aeronaves, motores aeronáuticos e hélices, bem como para concessão de isenções a esses procedimentos; e

(b) Regras definindo as obrigações e os direitos dos detentores dos documentos referidos no parágrafo (a) desta seção.

21.13 - QUALIFICAÇÃO

Qualquer pessoa interessada pode requerer um certificado de homologação de tipo ou uma isenção a esse certificado. Entretanto, tratando-se de um requerente estrangeiro, somente serão aceitos requerimentos apresentados por detentor de certificado de homologação de tipo emitido pela autoridade aeronáutica do país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.

21.15 - REQUERIMENTO PARA CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

(a) O requerimento para obtenção de um certificado de homologação de tipo, ou de uma isenção ao mesmo, deve ser preenchido na forma e com o conteúdo estabelecido pelo DAC, e deve ser submetido diretamente a essa autoridade.

(b) O requerimento para obtenção de um certificado de homologação de tipo de aeronave deve ser acompanhado do desenho das 3 vistas da aeronave e dos dados básicos preliminares do respectivo projeto.

(c) O requerimento para obtenção de um certificado de homologação de tipo de motor de aeronave deve ser acompanhado de uma descrição das características de projeto, características de operação e limitações operacionais propostas para o motor.

21.16 - CONDIÇÕES ESPECIAIS

Se o CTA considerar que a regulamentação sobre aeronavegabilidade contida nos RBHA não contém padrões de segurança adequados ou apropriados a uma determinada aeronave, motor ou hélice face às características novas ou inusitadas do projeto de tal produto, ele pode estabelecer condições especiais, ou emendas às mesmas, para o produto. As condições especiais serão emitidas de acordo com o RBHA 11 e devem conter os padrões de segurança especiais que o CTA considerar necessários à aeronave, motor ou hélice, a fim de garantir um nível de segurança equivalente ao estabelecido nos regulamentos.

21.17-DESIGNAÇÃO DAS REGRAS APLICÁVEIS

(a) Exceto como previsto nos RBHA 23(23.2), 25(25.2), 27(27.2), 29(29.2) e 36, um requerente de certificado de homologação de tipo deve demonstrar que a aeronave, motor ou hélice satisfaz:

(1) Aos requisitos aplicáveis dos RBHA efetivos na data em que o requerimento foi apresentado, a menos que:

(i) Determinado de outra forma pelo CTA; ou

(ii) A conformidade com emendas posteriores seja selecionada ou requerida de acordo com esta seção; e

(2) Qualquer condição especial estabelecida de acordo com o parágrafo 21.16 deste regulamento.

(b) [Para classes especiais de aeronaves (planadores e motoplanadores não abrangidos pelo RBHA 22, dirigíveis e outras aeronaves não convencionais), incluindo motores e hélices instalados nas mesmas, para as quais não existem padrões de aeronavegabilidade emitidos, são aplicadas partes dos requisitos de aeronavegabilidade contidos nos RBHA vigentes que sejam considerados pelo CTA como apropriados para a aeronave e aplicáveis ao específico projeto de tipo, ou outros critérios de aeronavegabilidade considerados convenientes para prover um nível de segurança equivalente ao estabelecido pelos referidos RBHA.]

(c) O requerimento para certificado de homologação de tipo de uma aeronave categoria transporte é válido por 5 anos e o requerimento para qualquer outro certificado de homologação de tipo tem validade de 3 anos. Entretanto, se o requerente demonstrar, no momento da apresentação do requerimento, que seu produto requer um período mais extenso para o projeto, desenvolvimento e ensaios, poderá ser proposta uma extensão dos períodos citados neste parágrafo, a qual estará sujeita à aprovação do CTA.

(d) Se o certificado de homologação de tipo não tiver sido emitido ou se ficar evidente que o mesmo não será emitido dentro dos limites de tempo estabelecido nos parágrafos (c) desta seção, o requerente pode:

(1) Fazer novo requerimento de certificado de homologação de tipo e cumprir todas as provisões do parágrafo (a) desta seção aplicáveis ao novo requerimento; ou

(2) Preencher um pedido de extensão do tempo do requerimento original e cumprir os requisitos de aeronavegabilidade que estiverem efetivos em uma nova data a ser escolhida pelo requerente, mas que não seja, entretanto, anterior à data que precede à nova data prevista para emissão do certificado de homologação de tipo pelo período de tempo estabelecido pelo parágrafo (c) desta seção.

(e) Se o requerente optar pelo cumprimento de uma emenda aos requisitos emitida após a submissão do requerimento de certificado de homologação de tipo, ele deve cumprir, também, qualquer outra emenda que o CTA julgar como diretamente relacionada.

(f) Para aeronaves categoria primária os requisitos são:

(1) Os requisitos aplicáveis de aeronavegabilidade contidos nos RBHA 22, 23, 26, 27, 31, 33 e 35 ou outros critérios de aeronavegabilidade que o CTA considerar aplicáveis e apropriados ao específico projeto de tipo, proporcionando à aeronave um nível de segurança aceitável; e

(2) Os requisitos de ruído do RBHA 36 aplicáveis à aeronave envolvida.

(Emd 21-03, DOU 144, de 27/07/2000)

21.19 - MODIFICAÇÕES QUE REQUEREM UM NOVO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

Qualquer pessoa que se proponha a modificar um produto deve submeter um novo requerimento para certificado de homologação de tipo se:

(a) O CTA considerar que a modificação proposta para o projeto, a configuração, a potência, a limitação da potência, a limitação da rotação dos motores, ou peso é tão extensa que exige uma investigação completa quanto à concordância com os regulamentos requeridos;

(b) No caso de aeronaves das categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte, a modificação proposta for:

(1) No número de motores ou rotores; ou

(2) De motores ou rotores usando princípios diferentes de propulsão ou de rotores usando princípios diferentes de operação;

(c) No caso de motor de aeronave, a modificação proposta for quanto ao princípio de operação; ou

(d) No caso de hélice, a modificação proposta for quanto ao número de pás ou quanto aos princípios de operação da mudança de passo.

21.21 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. AERONAVES CATEGORIA NORMAL, UTILIDADE, ACROBÁTICA, TRANSPORTE REGIONAL, TRANSPORTE; BALÃO LIVRE TRIPULADO; CLASSES ESPECIAIS DE AERONAVES; MOTORES E HÉLICES.

Exceto para planadores e motoplanadores, o requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo para uma aeronave categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte; para um balão livre tripulado; para uma aeronave de classe especial; para um motor ou para uma hélice, se:

(a) O produto for qualificado conforme a seção 21.27 deste regulamento; ou

(b) Apresentar o projeto de tipo, os relatórios de ensaios e os cálculos necessários para demonstrar que o produto a ser homologado atende aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis e de ruído dos RBHA e a qualquer condição especial estabelecida segundo a seção 21.16, e o CTA considerar:

(1) Após o exame do projeto de tipo e da execução de todos os ensaios e inspeções julgadas necessárias, que o projeto de tipo e o produto satisfazem aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis de ruído dos RBHA e que quaisquer disposições não cumpridas foram compensadas por fatores proporcionando nível de segurança equivalente; e

(2) No caso de uma aeronave, que nenhum aspecto ou característica torna a aeronave insegura para a categoria na qual a homologação foi requerida.

21.23 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. PLANADORES, INCLUINDO MOTOPLANADORES

O requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo de um planador, incluindo motoplanador, se apresentar um projeto de tipo, relatórios de ensaios e cálculos necessários para demonstrar, e o CTA considerar que:

(a) O planador ou motoplanador satisfaz aos requisitos aplicáveis e a quaisquer outros requisitos considerados necessários durante o processo de homologação; e

(b) Não existe nenhuma particularidade ou característica insegura no planador ou no motoplanador.

21.24 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. AERONAVES CATEGORIA PRIMÁRIA

(a) O requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo para uma aeronave categoria primária se:

(1) A aeronave enquadrar-se nas seguintes condições:

(i) For não motorizada; for um avião monomotor, com motor a pistão e aspiração natural e com velocidade de estol (V_{SO}), como definida no RBHA 23, seção 23.49, igual ou inferior a 113 km/h (61 kt); ou se for uma aeronave de asas rotativas com uma limitação de carga máxima no disco do rotor principal de 29 kg por metro quadrado (06 lb por pé quadrado);

(ii) Pesar não mais do que 1225 kg (2700 lb);

(iii) Tiver capacidade para um máximo de 04 assentos incluindo o assento para piloto;

(iv) Tiver cabine não pressurizada; e

(v) Atender aos requisitos de aeronavegabilidade previstos no parágrafo 21.17(f) deste regulamento.

(2) O requerente demonstrar cumprimento dos requisitos aplicáveis e apresentar:

(i) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, uma declaração de forma e conteúdo aceitável pelo CTA, certificando que: ele executou as análises de engenharia necessárias à demonstração de conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis; ele conduziu os apropriados ensaios de vôo, estruturais de propulsão e de sistemas necessários à demonstração de que a aeronave, seus componentes e seus equipamentos são confiáveis e funcionam apropriadamente; o projeto de tipo está conforme com os requisitos de aeronavegabilidade e de ruído estabelecidos para a aeronave nos termos do parágrafo 21.17(f) deste regulamento; nenhuma particularidade ou característica da aeronave torna-a insegura para a sua pretendida utilização;

(ii) O manual de vôo requerido pelo parágrafo 21.5(b) deste regulamento, incluindo qualquer informação que deva ser fornecida segundo os aplicáveis requisitos de aeronavegabilidade;

(iii) As instruções para aeronavegabilidade continuada (manual de manutenção) de acordo com o parágrafo 21.50(b) deste regulamento;

(iv) Um relatório que: resuma como a conformidade com cada provisão da base de homologação foi determinada; liste os documentos específicos nos quais são providos os dados e informações requeridas para a homologação de tipo; liste todos os desenhos e documentos usados para definir o projeto de tipo; liste todos os relatórios de ensaio e de cálculo que ele precisa preservar e apresentar, conforme estabelecido na seção 21.49 deste regulamento, para substanciar a conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

(3) O CTA considerar que:

(i) A aeronave atende aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis e aprovados segundo o parágrafo 21.17(f) deste regulamento; e

(ii) A aeronave não apresenta nenhuma particularidade ou característica que a torne insegura para a utilização pretendida.

(b) O requerente pode incluir um programa especial de inspeções e de manutenção preventiva como parte do projeto de tipo ou do projeto suplementar de tipo da aeronave.

(c) Para aeronaves construídas no exterior, em um país com o qual o Brasil tenha um acordo bilateral para aceitação dessas aeronaves ou, se não existir esse acordo, com base no reconhecimento do certificado de homologação de tipo emitido pela autoridade aeronáutica estrangeira, e desde que a importação seja feita a partir do mesmo país:

(1) A declaração requerida pelo parágrafo (a)(2)(i) desta seção deve ser feita pelas autoridades aeronáuticas do país exportador; e

(2) Os manuais, letreiros, listas, marcas de instrumentos e os documentos requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção devem ser apresentados em português ou em inglês.

(d) Não obstante o contido no parágrafo (a)(1)(i) desta seção, a categoria primária não inclui planadores e motoplanadores.

21.25 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. AERONAVE CATEGORIA RESTRITA

(a) O requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo para uma aeronave categoria restrita, para operações com propósitos especiais, se ele demonstrar concordância com os requisitos de ruído aplicáveis estabelecidos pelo RBHA 36 e se demonstrar que a aeronave não apresenta

nenhum aspecto ou característica insegura quando operada dentro das limitações estabelecidas para o uso pretendido e se a aeronave:

(1) Satisfizer aos requisitos de aeronavegabilidade de uma determinada categoria, exceto aqueles considerados pelo CTA não apropriados aos propósitos especiais para os quais a aeronave será usada; ou

(2) For de um tipo fabricado de acordo com requisitos ou especificações militares, com aceitação de uma Força Armada e houver sido posteriormente modificado para um propósito especial.

(b) Para as finalidades desta seção "operações com propósitos especiais" incluem:

(1) Agropecuária (pulverização, polvilhamento, semeadura, controle de rebanhos e de animais predatórios);

(2) Conservação da flora e da fauna;

(3) Levantamentos aéreos (fotografia, mapeamento e exploração de reservas petrolíferas ou minerais);

(4) Inspeção de oleodutos, linhas de transmissão de eletricidade, canais, etc;

(5) Controle meteorológico (observações meteorológicas, nucleação de nuvens, etc);

(6) Propaganda aérea (letras no céu, reboque de faixas, sinais aéreos e outras formas de publicidade aérea que impliquem em modificações ao projeto de tipo aprovado da aeronave); e

(7) Qualquer outra operação especial aprovada pelo DAC.

21.27 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. CONVERSÃO DE AERONAVES MILITARES PARA EMPREGO CIVIL

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo nas categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte para uma aeronave que tenha sido projetada e construída para uso militar, aceita para emprego operacional e declarada excedente por uma Força Armada, se demonstrar que a aeronave a ser homologada satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis que estavam em vigor na data em que a primeira aeronave do modelo particular foi aceita para uso operacional pela Força Armada.

(b) O requerente faz jus a um certificado de homologação de tipo para uma aeronave militar considerada excedente por uma Força Armada, que seja de tipo e modelo idênticos ao de uma aeronave previamente homologada como aeronave civil, se demonstrar que a aeronave satisfaz aos requisitos aplicáveis à homologação de tipo original da aeronave civil idêntica a ela.

(c) Motores, hélices e respectivos complementos e acessórios instalados em uma aeronave considerada excedente por uma Força Armada, para a qual esteja sendo requerido um certificado de homologação de tipo conforme esta seção, serão aprovados para utilização em tal tipo de aeronave, desde que o requerente demonstre, com base na prévia qualificação, aceitação e histórico da utilização em serviço ativo, que os produtos considerados oferecem o mesmo nível de aeronavegabilidade que seria assegurado se tais motores e hélices houvessem sido homologados de acordo com os requisitos dos RBHA 33 ou 35, conforme aplicável.

(d) Pode ser dispensada pelo CTA a estrita observância de um requisito específico se ele julgar que o método de demonstrar conformidade proposto pelo requerente proporciona substancialmente o mesmo nível de aeronavegabilidade e que a estrita observância do referido requisito irá impor um severo ônus ao requerente. Para essa decisão, a experiência dos órgãos militares que conduziram a qualificação original da aeronave pode ser utilizada.

(e) Pode ser exigido pelo CTA o cumprimento de condições especiais e requisitos emitidos posteriormente aos constantes dos parágrafo (c) e (f) desta seção, se a referida autoridade considerar que os requisitos em questão não irão assegurar um adequado nível de aeronavegabilidade para a aeronave.

21.29 - <u>EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. PRODUTOS IMPORTADOS</u>

(a) Pode ser concedido um certificado de homologação de tipo a um produto que se pretenda importar para o Brasil e que tenha sido fabricado em um país estrangeiro com o qual o Brasil mantenha um acordo para aceitação de importação e exportação de tais produtos, se:

(1) O país no qual o produto foi fabricado certificar que o produto foi examinado, ensaiado e considerado como satisfazendo:

(i) Aos aplicáveis requisitos de ruído do RBHA 36 conforme previsto na seção 21.17 deste regulamento, ou aos requisitos de ruído aplicáveis em aeronaves do país no qual o produto foi fabricado e a quaisquer outros requisitos que o CTA possa determinar para que os níveis de ruído não sejam superiores aos estabelecidos pelo RBHA 36, conforme especificado na seção 21.17 deste regulamento;

(ii) Aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis conforme previsto na seção 21.17 deste regulamento, ou aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis do país no qual o produto foi fabricado e a quaisquer outros requisitos que o CTA possa determinar para prover um nível de segurança equivalente àquele provido pelos aplicáveis requisitos de aeronavegabilidade dos RBHA, como previsto na seção 21.17 deste regulamento;

(2) O requerente houver apresentado os dados técnicos referentes a ruído e aeronavegabilidade do produto que tenham sido requeridos pelo CTA;

(3) As marcas e placas instaladas na cabine dos passageiros, nos compartimentos de carga e de bagagens e no exterior da aeronave, requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à aeronave, forem apresentados em língua portuguesa, exceto se o CTA considerar, para um particular caso, que podem ser aceitos desvios dos requisitos deste parágrafo. Em qualquer caso a única outra linguagem aceita é a inglesa. Para aeronaves operando segundo os RBHA 121 e 135 as marcas e placas requeridas pelos requisitos de aeronavegabilidade para a cabine de passageiros são obrigatoriamente em português, podendo ser repetidas em inglês; e

(4) Os manuais, listas de verificações, procedimentos e marcações de instrumentos e outras marcações na cabine de comando requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis (e de ruído, se for o caso) forem apresentados em língua portuguesa ou inglesa, se assim aceito pelo CTA).

b) No caso de não existir um acordo para aceitação de importação e exportação com o país fabricante de determinado produto que se queira importar para o Brasil, o certificado de homologação de tipo para importação pode ser emitido com base no reconhecimento do certificado de homologação de tipo emitido pelo país de origem do produto, desde que tal certificado cumpra as disposições estabelecidas no parágrafo (a) desta seção, bem como qualquer requisito adicional que venha a ser considerado necessário pelo DAC.

(c) Um produto com certificado de homologação de tipo emitido segundo esta seção é considerado homologado se satisfizer aos requisitos de ruído do RBHA 36 e de aeronavegabilidade do RBHA aplicável ao produto. O cumprimento dos requisitos de ruído é certificado de acordo com o parágrafo (a)(1)(i) desta seção; o cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis é certificado segundo o parágrafo (a)(1)(ii) desta seção ou sob um nível de segurança equivalente conforme estabelecido no referido parágrafo.

(d) Os tipos e modelos de aeronave, motor ou hélice que já tenham recebido um registro brasileiro antes de 19/12/86, inclusive, para as quais não tenha sido emitido um certificado de homologação de tipo brasileiro, estão isentas do cumprimento das disposições desta seção e poderão receber uma declaração reconhecendo a validade no Brasil do certificado de homologação de tipo emitido pelo órgão estrangeiro responsável pela aprovação original do projeto de tipo, desde que:

(1) O fabricante da aeronave, motor ou hélice possua um certificado de homologação de tipo válido emitido por autoridade aeronáutica de país com o qual o Brasil mantenha um acordo para aceitação de exportação e importação de produtos aeronáuticos ou possua um nível de cooperação aeronáutica que enseje o fornecimento da documentação técnica referida no parágrafo (d) (2) desta seção.

(2) Sejam fornecidas pelo fabricante a base de homologação, os textos das condições especiais, das isenções concedidas e dos itens de segurança equivalentes às bases de homologação, a especificação de tipo da aeronave, motor ou hélice emitida pela autoridade aeronáutica, as publicações técnicas inclusive diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis à aeronave, motor ou hélice e equipamentos instalados, quando requerido pelo CTA. Toda documentação acima deve ser mantida atualizada pelo requerente.

(3) Sejam cumpridos os requisitos especiais brasileiros que venham a ser considerados necessários para operação da aeronave no país referente a:

(i) Marcações em língua portuguesa;

(ii) Instalações de equipamentos exigidos pelos requisitos operacionais; e

(iii) Ruído em conformidade com RBHA 36.

(e) As disposições do parágrafo (d) desta seção podem ser estendidas aos modelos de aeronave, motor ou hélice que não tenham recebido um registro brasileiro antes de 19/12/86, inclusive, desde que tais modelos sejam considerados pelo CTA como substancialmente similares, em termos de projeto e homologação, a um modelo de aeronave, motor ou hélice que já tenha recebido um registro brasileiro antes de 19/12/86, inclusive, para qual não tenha sido emitido um certificado de homologação de tipo brasileiro, ainda que o novo modelo esteja incluído no mesmo certificado de tipo (type certificate) ou especificação de tipo (type certificate date sheet), ou documento equivalente, emitido pela autoridade aeronáutica do país de origem, relativos ao modelo já existente no Brasil. Para gozar deste tratamento, o requerente deverá apresentar todos os dados técnicos que venham a ser exigidos pelo CTA.

(f) Cada aeronave, motor ou hélice importada, após o cumprimento dos requisitos desta seção, deve ser acompanhada de um certificado de aeronavegabilidade para exportação, ou documento similar, emitido pela autoridade aeronáutica do país exportador, certificando que a aeronave, motor ou hélice foi inspecionada, está em condições de operar com segurança e está em conformidade com o projeto de tipo aprovado ou aceito pelo CTA.

21.31 - PROJETO DE TIPO

O projeto de tipo consiste de:

(a) Desenhos e especificações, incluindo uma listagem daqueles necessários para definir a configuração geométrica do produto e as características de projeto que devem ser demonstradas como atendendo aos requisitos do RBHA aplicável ao produto;

(b) Informações sobre dimensões, materiais e processos necessários à definição da resistência estrutural do produto;

(c) Seção de Limitações de Aeronavegabilidade das Instruções para Aeronavegabilidade Continuada, como requerido pelos RBHA 22, 23,25,26, 27,29,31,33 e 35 , ou como de outra forma

requerido pelo CTA, ou, ainda, como especificado nos critérios de aeronavegabilidade aplicáveis para classes especiais de aeronaves de acordo com o parágrafo 21.17(b) deste regulamento; e

(d) Para aeronaves categoria primária, se desejado, programas especiais de inspeções e de manutenção preventiva elaborados para permitir sua execução por piloto/proprietário adequadamente treinado e qualificado pelo DAC.

(e) Quaisquer outros dados necessários para permitir, por comparação, a determinação da aeronavegabilidade e das características de ruído (quando aplicável) de produtos posteriores do mesmo tipo.

21.33 - INSPEÇÕES E ENSAIOS

(a) O requerente deve permitir que o CTA realize inspeções e qualquer ensaio em vôo e no solo necessários à verificação do cumprimento dos requisitos do RBHA aplicável. Entretanto, a menos que de outra forma autorizado pelo CTA:

(1) Nenhuma aeronave, motor de aeronave, hélice ou partes relacionadas pode ser apresentada ao CTA para ser ensaiada, a menos que fique evidenciado que a aeronave, motor de aeronave, hélice ou parte relacionada atende ao estabelecido nos parágrafos (b)(2) até (b)(4) desta seção.

(2) Entre o momento em que for determinado que uma aeronave, motor de aeronave, hélice ou parte relacionada atende às provisões dos parágrafos (b)(2) até (4) desta seção e o momento em que a aeronave, motor de aeronave, hélice ou parte relacionada for apresentada para ser ensaiada pelo CTA, nenhuma modificação pode ser feita no produto ou item em questão.

(b) O requerente deve executar todas as inspeções e ensaios necessários para determinar:

(1) O cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade e de ruído;

(2) Que os materiais e produtos estão conformes com as especificações do projeto de tipo;

(3) Que as peças do produto estão conformes com os desenhos do projeto de tipo; e

(4) Que os processos de fabricação, construção e montagem estão conformes com aqueles especificados no projeto de tipo.

21.35 - ENSAIOS EM VÔO

(a) O requerente de um certificado de homologação de tipo de aeronave (outros que não os previstos pelas seções 21.25 até 21.29 deste regulamento) deve executar os ensaios listados no parágrafo (b) desta seção. Antes de executar os ensaios deve demonstrar:

(1) Cumprimento dos requisitos estruturais aplicáveis;

(2) Conclusão das inspeções e ensaios no solo necessários;

(3) Conformidade da aeronave com o projeto de tipo; e

(4) Que o CTA recebeu o relatório dos ensaios em vôo realizados (assinado pelo piloto de ensaios do detentor do projeto no caso de aeronave a ser homologada pelo RBHA 25) contendo os resultados dos mesmos.

(b) Ao demonstrar o cumprimento das disposições do parágrafo (a) desta seção, devem ser realizados todos os ensaios em vôo julgados necessários para:

(1) Determinar conformidade com os requisitos do RBHA aplicável.

(2) Determinar se existe razoável segurança de que a aeronave, seus componentes e seus equipamentos são confiáveis e funcionam adequadamente. Entretanto, aviões com peso máximo igual ou inferior a 2724 Kg (6000 lb) a serem homologados segundo o RBHA 23, aeronaves

categoria primária e planadores e motoplanadores a serem homologados pelo RBHA 22 não necessitam executar ensaios de funcionamento e de confiabilidade.

(c) O requerente, se praticável, deve fazer os ensaios previstos no parágrafo (b)(2) desta seção na mesma aeronave usada para demonstrar concordância com:

(1) O parágrafo (b)(1) desta seção; e

(2) Para aeronaves com asas rotativas, os ensaios de durabilidade do sistema de acionamento dos rotores estabelecidos na seção 27.923 ou 29.923, do RBHA 27 ou 29 respectivamente.

(d) O requerente deve demonstrar, para cada ensaio em vôo (exceto para aeronaves categoria primária, planadores, motoplanadores e balões livres tripulados), que precauções adequadas foram tomadas a fim de garantir que a tripulação possa abandonar a aeronave em caso de emergência, com o uso de pára-quedas, por exemplo.

(e) Exceto para aeronaves categoria primária, planadores, motoplanadores e balões livres tripulados, o requerente deve interromper os ensaios em vôo estabelecidos por esta seção, até demonstrar que ações corretivas foram tomadas, sempre que:

(1) O seu piloto de ensaios não for capaz de executar ou não concordar com a execução de qualquer dos ensaios em vôo requeridos; ou

(2) For verificado o não cumprimento de itens dos requisitos que possam invalidar os resultados de ensaios em vôo adicionais ou tornar desnecessariamente perigosos os ensaios posteriores.

(f) Os ensaios em vôo estabelecidos pelo parágrafo (b)(2) desta seção devem incluir:

(1) Para aeronaves incorporando motores a turbina de um tipo não empregado previamente em uma aeronave já homologada, pelo menos 300 horas de operação usando motores conformes com o tipo homologado.

(2) Para todas as demais aeronaves, pelo menos 150 horas de operação.

21.37 - PILOTO DE ENSAIOS EM VÔO

O requerente de um certificado de homologação de tipo de aeronave das categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte deve apresentar um piloto, que possua qualificações e habilitações consideradas adequadas pelo CTA, o qual será responsável pela condução dos ensaios em vôo requeridos por este regulamento.

21.39 - CALIBRAÇÃO DA INSTRUMENTAÇÃO DE ENSAIOS EM VÔO E OS RESPECTIVOS RELATÓRIOS.

(a) O requerente de um certificado de homologação de tipo de aeronave das categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte deve submeter à apreciação do CTA um relatório apresentando os cálculos e ensaios requeridos para a calibração da instrumentação a ser usada nos ensaios em vôo e para a redução dos dados de ensaios às condições atmosféricas padrão.

(b) O requerente deve permitir que o CTA conduza qualquer ensaio em vôo que o mesmo considere necessário para verificar a exatidão do relatório requerido pelo parágrafo (a) desta seção.

21.41 - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

Considera-se que cada certificado de homologação de tipo inclui o projeto de tipo, as limitações operacionais, a especificação de tipo do produto, o regulamento básico utilizado para homologação (incluindo condições especiais, se aplicável) e quaisquer outras condições ou limitações estabelecidas para o produto de acordo com este regulamento.

21.43 - LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES PARA FABRICAÇÃO

Exceto como previsto na seção 21.29 deste regulamento, não será emitido certificado de homologação de tipo no caso de produtos fabricados em instalações industriais localizadas fora do Brasil, a menos que se considere que tal localização não será causa de ônus indevidos ou demasiadamente pesados para a administração do processo de homologação.

21.45 - PRERROGATIVAS

(a) O detentor de um certificado de homologação de tipo ou de um licenciamento de certificado de homologação de tipo pode:

(1) No caso de aeronave, desde que cumpridas as provisões das seções 21.173 até 21.189, obter um certificado de aeronavegabilidade.

(2) No caso de motores de aeronaves e hélices, obter autorização para instalações dos produtos em aeronaves homologadas.

(3) No caso de qualquer produto, desde que cumpridas as provisões das seções 21.133 até 21.163, obter um certificado de homologação de empresa para fabricação do produto homologado.

(4) Obter aprovação para produção de peças de reposição para o seu produto.

(b) O detentor de um certificado de homologação de tipo estrangeiro que tenha sido reconhecido no Brasil de acordo com o estabelecido nos parágrafos 21.29(d) e (e) pode:

(1) No caso de aeronave, desde que cumpridas as provisões das seções 21.173 até 21.189, tê-la elegível para obtenção de certificado de aeronavegabilidade.

(2) No caso de motores e hélices, tê-los elegíveis para obter autorização para instalação dos produtos em aeronaves homologadas.

(3) Obter aprovação de peças de reposição para seu produto.

21.47 - TRANSFERÊNCIA

Um certificado de homologação de tipo pode ser transferido ou utilizado por terceiros através de contrato de licenciamento. Cada outorgante, no prazo de 30 dias após a transferência de um certificado, ou do início ou do término de um contrato de licenciamento, deve notificar o fato, por escrito, ao CTA. A notificação deve conter o nome e o endereço de quem recebeu o certificado ou a licença, a data da transação e, no caso de um contrato de licenciamento, a extensão da autoridade concedida ao licenciado.

21.49 - DISPONIBILIDADE

O detentor de um certificado de homologação de tipo deve conservar seu certificado disponível para qualquer verificação requerida pelo CTA.

21.50 - INSTRUÇÕES PARA AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA E MANUAIS DE MANUTENÇÃO DO FABRICANTE CONTENDO SEÇÕES DE LIMITAÇÕES DE AERONAVEGABILIDADE

(a) O detentor de um certificado de homologação de tipo de aeronave de asa rotativa para a qual seja requerido um manual de manutenção contendo uma seção de "Limitações de Aeronavegabilidade" que tenha sido emitida segundo o parágrafo 27.1529(a)(2) ou 29.1529(a)(2), do RBHA 27 ou 29 respectivamente, e que tenha obtido aprovação de alterações de tempo de substituição, intervalos entre inspeções ou procedimentos correlatos contidos naquela seção do manual, deve fornecer as modificações do manual quando solicitadas por qualquer operador do mesmo tipo de aeronave.

(b) O detentor de uma aprovação de projeto, incluindo tanto um certificado de homologação de tipo quanto um certificado de homologação suplementar de tipo de um produto cujo requerimento para a obtenção tenha sido submetido após 26 de janeiro de 1981, deve fornecer a cada comprador do produto pelo menos um conjunto completo das "Instruções para Aeronavegabilidade Continuada", preparadas de acordo com as seções 22.1529, 23.1529, 25.1529, 26.1529, 27.1529, 29.1529, 31.82 e 33.4 e 35.4 dos RBHA 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33 e 35, respectivamente, ou como especificado pelos critérios de aeronavegabilidade aplicáveis, estabelecidos conforme o parágrafo 21.17(b) deste regulamento.

A entrega das "Instruções para Aeronavegabilidade Continuada" deve ser feita no momento da compra do produto ou no momento em que a aeronave afetada receber seu certificado de aeronavegabilidade, o que ocorrer primeiro. Além disso, tais "Instruções" (incluindo suas emendas e modificações) devem ser colocadas à disposição de qualquer pessoa a quem os RBHA requerem o cumprimento de qualquer item das mesmas.

21.51 - DURAÇÃO

A menos que o CTA tenha estabelecido um prazo de validade, um certificado de homologação de tipo ou uma isenção ao mesmo tem validade até ser suspenso, revogado ou cancelado por solicitação do seu detentor.

21.53 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

(a) O requerente deve submeter ao CTA uma declaração de conformidade de cada motor e hélice apresentados para homologação de tipo. A declaração de conformidade FDH-300-09 deve incluir a afirmação de que o motor ou a hélice estão conformes com seus respectivos projetos de tipo.

(b) O requerente deve submeter ao CTA uma declaração de conformidade de cada aeronave ou parte da mesma apresentada para ensaios.

A declaração de conformidade deve incluir a afirmação de que o requerente cumpriu o previsto no parágrafo 21.33(a) deste regulamento, a menos que de outra forma autorizado segundo o mesmo parágrafo.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE C

CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.71 APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece:

(a) Os procedimentos requeridos para emissão de certificado provisório de homologação de tipo, de emendas a esses certificados provisórios e de emendas provisórias a certificados de homologação de tipo; e

(b) As obrigações e os direitos dos possuidores de tais certificados.

21.73 - QUALIFICAÇÃO

(a) Qualquer pessoa física ou jurídica brasileira, fabricante de uma aeronave no País, pode requerer um certificado provisório de homologação de tipo de classe I e II, emendas a tais certificados e emendas provisórias a certificados de homologação de tipo de que seja detentora.

(b) Qualquer fabricante de aeronave no exterior, em país com o qual o Brasil mantenha acordo (ou nível de cooperação aeronáutica equivalente) para aceitação de importação e exportação de aeronaves, pode requerer um certificado provisório de homologação de tipo, de classe I e II, emendas a tais certificados e emendas provisórias a um certificado de homologação de tipo de que seja detentor.

No caso de não existir o referido acordo, o fabricante de uma aeronave fabricada em país estrangeiro pode requerer a emissão desses documentos com base no reconhecimento do certificado de homologação de tipo, emitido pelo país responsável pela aprovação original do projeto de tipo, desde que tal certificado cumpra as disposições estabelecidas no parágrafo 21.29(a), bem como qualquer requisito adicional que venha a ser considerado necessário pelo CTA.

(c) Qualquer pessoa física ou jurídica brasileira, fabricante de motor de aeronave, que tenha alterado uma aeronave possuidora de certificado de homologação de tipo pela instalação na mesma de motores homologados, fabricados por ela no Brasil, diferentes daqueles com que a aeronave foi originalmente homologada na categoria primária, normal, acrobática, utilidade, transporte regional ou transporte, pode requerer um certificado provisório de homologação de tipo classe I para a aeronave ou emendas a tal certificado.

21.75 - REQUERIMENTO

Os requerimentos para obtenção de certificados provisórios de homologação de tipo, de emendas a tais certificados e de emendas provisórias a um certificado de homologação de tipo devem conter todas as informações requeridas por este regulamento e devem ser submetidos diretamente ao CTA.

21.77 - DURAÇÃO

(a) Os certificados provisórios de homologação de tipo classe I têm validade máxima de 24 meses e os de classe II de 12 meses, a não ser que sejam cancelados, revogados ou substituídos pela emissão do certificado de homologação de tipo para a aeronave a que se referem antes do término do prazo de validade.

(b) As emendas aos certificados provisórios de homologação de tipo têm o mesmo prazo de validade dos certificados a que se referem.

(c) A emenda provisória a um certificado de homologação de tipo tem validade de 6 meses, a menos que sejam substituídas, antes desse prazo, por emenda aprovada para esse certificado.

21.79 - <u>TRANSFERÊNCIA</u>

Os certificados provisórios de homologação de tipo não são transferíveis.

21.81 - <u>REQUISITOS PARA EMISSÃO DE CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO CLASSE I E DE SUAS EMENDAS.</u>

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, um requerente faz jus à emissão de certificado provisório de homologação de tipo classe I, ou de emendas a tal certificado, se demonstrar cumprimento dos requisitos desta seção e se o CTA julgar que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura, quando operada de acordo com as limitações estabelecidas no parágrafo (g) desta seção e de acordo com a seção 91.317 do RBHA 91.

(b) Um requerente que fabrica aeronave no exterior faz jus à emissão de um certificado provisório de homologação de tipo de classe I, ou de emendas a tal certificado, se o país no qual a aeronave foi fabricada certificar que o requerente demonstrou concordância com esta seção, que a aeronave obedece os requisitos do parágrafo (e) desta seção e que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada dentro das limitações impostas pelo parágrafo (g) desta seção e com a seção 91.317 do RBHA 91. Esta declaração poderá ser dispensada, a critério do CTA, se a aeronave já tiver recebido um certificado de homologação de tipo no país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.

(c) O requerente deve ter solicitado a emissão de um certificado de homologação de tipo ou de um certificado de homologação suplementar de tipo para a aeronave.

(d) O requerente deve ser detentor de, pelo menos, um certificado de homologação de tipo nas categorias primária, normal, utilidade, acrobática ou transporte regional, a menos que o CTA julgue tal requisito dispensável.

(e) O requerente ou, no caso da aeronave fabricada no exterior, o país no qual a aeronave foi fabricada de certificar que:

(1) A aeronave foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de homologação de tipo (ou certificado de homologação suplementar de tipo) requerido para ela;

(2) A aeronave satisfaz substancialmente aos requisitos aplicáveis de características de vôo necessários à emissão do certificado de homologação de tipo (ou certificado de homologação suplementar de tipo) requerido para ela; e

(3) A aeronave pode ser operada com segurança dentro das limitações operacionais apropriadas estabelecidas segundo o parágrafo (a) desta seção.

(f) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar conformidade com os requisitos de vôo requeridos para a emissão de certificado de homologação de tipo (ou de certificado de homologação suplementar de tipo) requerido para ela, e que a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações estabelecidas nos RBHA aplicáveis.

(g) O requerente deve estabelecer todas as limitações previstas para a emissão do certificado de homologação de tipo (ou certificado de homologação suplementar de tipo) requerido, incluindo limitações de peso, velocidade, manobras, carregamentos e operação ainda não definidas devem ser estabelecidas restrições operacionais apropriadas à aeronave.

(h) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a continuidade da aeronavegabilidade da aeronave.

(i) O requerente deve demonstrar que um protótipo da aeronave voou um mínimo de 50 horas sob um certificado de autorização de vôo experimental emitido de acordo com as seções 21.191 até 21.195 deste regulamento ou sob os auspícios das Forças Armadas. Entretanto, no caso de uma emenda ao certificado provisório de homologação de tipo, o CTA pode reduzir o número exigido de horas de vôo.

21.83 - REQUISITOS PARA EMISSÃO DE CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO CLASSE II E DE SUAS EMENDAS.

(a) Um requerente que fabrica aeronaves no Brasil faz jus à emissão de um certificado provisório de homologação de tipo classe II ou de emendas a tal certificado, se demonstrar o cumprimento dos requisitos desta seção e se o CTA julgar que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada dentro das limitações impostas pelo parágrafo (h) desta seção e com as seções 91.317 ou 121.207, dos RBHA 91 e 121 respectivamente.

(b) Um requerente que fabrica aeronave no exterior faz jus à emissão de um certificado provisório de homologação de tipo de classe II, ou de emenda a tal certificado, se o país no qual a aeronave foi fabricada certificar que o requerente demonstrou concordância com esta seção, que a aeronave obedece os requisitos do parágrafo (f) desta seção e que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada dentro das limitações impostas pelo parágrafo (h) desta seção e com as seções 91.317 e 121.207 dos RBHA 91 e 121 respectivamente. Esta declaração poderá ser dispensada, a critério do CTA, se a aeronave já tiver recebido um certificado de homologação de tipo no país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.

(c) O requerente deve ter solicitado o certificado de homologação de tipo da aeronave na categoria transporte.

(d) O requerente deve ser detentor de, pelo menos, um certificado de homologação de tipo brasileiro de outra aeronave na categoria transporte, a menos que o CTA julgue tal requisito dispensável.

(e) O programa oficial de ensaios em vôo do CTA, ou o programa de ensaios em vôo conduzido pelas autoridades aeronáuticas do país no qual a aeronave foi fabricada, visando a emissão do certificado de homologação de tipo, deve estar em andamento.

(f) O requerente ou, no caso de aeronave fabricada no exterior, o país no qual a aeronave foi fabricada deve certificar que:

(1) A aeronave foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de homologação de tipo requerido para ela.

(2) A aeronave satisfaz substancialmente aos requisitos de características de vôo aplicáveis à emissão do certificado de homologação de tipo requerido para ela.

(3) A aeronave pode ser operada com segurança segundo as limitações operacionais apropriadas estabelecidos pelos RBHA aplicáveis.

(g) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar conformidade com os requisitos de vôo requeridos para a emissão do certificado de homologação de tipo requerido para ela e que a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações estabelecidas nos RBHA aplicáveis.

(h) O requerente deve preparar um Manual de Vôo provisório para a aeronave, contendo todas as limitações requeridas para a emissão do certificado de homologação de tipo requerido para ela, incluindo as limitações de peso, velocidade, manobras, carregamentos e operação dos controles e dos equipamentos. Para cada uma dessas limitações ainda não definida devem ser estabelecidas apropriadas restrições operacionais à aeronave.

(i) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a continuidade de aeronavegabilidade da aeronave.

(j) O requerente deve demonstrar que um protótipo de aeronave voou pelo menos 100 horas. No caso de uma emenda a um certificado provisório de homologação de tipo, o CTA pode reduzir o número exigido de horas de vôo.

21.85 - EMENDAS PROVISÓRIAS A UM CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

(a) Um requerente que fabrica aeronaves no Brasil faz jus à emissão de uma emenda provisória a um certificado de homologação de tipo se demonstrar o cumprimento dos requisitos desta seção e se o CTA julgar que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada segundo as limitações apropriadas contidas nos RBHA aplicáveis.

(b) Um requerente que fabrica aeronave no exterior faz jus à emissão de um certificado provisório de homologação de tipo de classe I e II se o país no qual a aeronave foi fabricada certificar que o requerente demonstrou concordância com esta seção, que a aeronave obedece os requisitos do parágrafo (e) desta seção e que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada dentro das limitações impostas pelo parágrafo (h) desta seção e com as seções 91.317 e 121.207 dos RBHA 91 e 121 respectivamente. Esta declaração poderá ser dispensada, a critério do CTA, se a aeronave já tiver recebido aprovação da emenda no país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.

(c) O requerente deve ter solicitado a emenda ao certificado de homologação de tipo.

(d) O programa oficial de ensaios em vôo do CTA, ou o programa de ensaios em vôo conduzido pelas autoridades aeronáuticas do país no qual a aeronave foi fabricada, visando a emissão da emenda ao certificado de homologação de tipo, deve estar em andamento.

(e) O requerente ou, no caso de aeronave fabricada no exterior, o país no qual a aeronave foi fabricada deve certificar que:

(1) A modificação envolvida na emenda ao certificado de homologação de tipo foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de homologação de tipo da aeronave.

(2) A aeronave satisfaz, substancialmente, aos requisitos de características de vôo aplicáveis à emissão do certificado de homologação de tipo da aeronave.

(3) A aeronave pode ser operada com segurança segundo as limitações operacionais apropriadas estabelecidas pelos RBHA aplicáveis.

(f) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave, incorporando as modificações envolvidas, foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar conformidade com os requisitos de vôos aplicáveis a tais modificações e que pode ser operada com segurança de acordo com as limitações especificadas nas seções 91.41 e 121.207, dos RBHA 91 e 121 respectivamente.

(g) O requerente deve preparar e publicar em um Manual de Vôo provisório, ou em outro documento e em placas apropriadas, todas as limitações requeridas para a emissão de um certificado de homologação de tipo, incluindo as limitações de peso, velocidade, manobras, cargas e operação dos controles e dos equipamentos.

Para cada uma dessas limitações ainda não definidas devem ser estabelecidas apropriadas limitações operacionais à aeronave.

(h) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a continuidade da aeronavegabilidade da aeronave.

(i) O requerente deve ter operado um protótipo da aeronave modificado de acordo com a correspondente emenda ao certificado de homologação de tipo, por um número de horas de vôo considerado necessário pelo órgão CTA.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE D

MODIFICAÇÕES AOS CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.91 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece procedimentos requeridos para aprovação de modificações aos certificados de homologação de tipo.

21.93 - CLASSIFICAÇÃO DE MODIFICAÇÕES AO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

(a) Adicionalmente às mudanças no projeto de tipo especificadas no parágrafo (b) desta seção, as modificações no projeto de tipo são classificadas em grandes e pequenas. A "pequena modificação" é aquela que não tem apreciável efeito no peso, balanceamento, resistência estrutural, confiabilidade, características operacionais e outras características afetando a aeronavegabilidade do produto. Todas as demais modificações são "grandes modificações" (exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção).

(b) Para os propósitos de conformidade com o RBHA 36, e exceto como previsto nos parágrafos (b)(2) e (b)(3) desta seção, qualquer modificação voluntária no projeto de tipo das seguintes aeronaves, que possa aumentar os níveis de ruído da mesma, é considerada uma "modificação acústica" (adicionalmente a ser uma pequena ou grande modificação, conforme classificada segundo o parágrafo (a) desta seção):

(1) Grandes aviões categoria transporte.

(2) Aviões a reação (independente da categoria). Para os aviões aos quais se aplica este parágrafo, modificações acústicas não incluem modificações no projeto de tipo que sejam limitadas a uma das seguintes:

(i) Vôo com trem de pouso com uma ou mais pernas retrateis baixadas durante todo o vôo; ou

(ii) Transporte, externo ao revestimento do avião, de um motor e uma nacele sobressalente (e retorno do pilone ou outro tipo de montante externo); ou

(iii) Modificações por tempo limitado do motor ou da nacele, quando a modificação no projeto de tipo especificar que o avião não pode ser operado por um período superior a 90 dias a menos que seja demonstrada a conformidade com as provisões aplicáveis modificações acústicas do RBHA 36 para tal modificação do projeto de tipo.

(3) Aviões a hélice categoria transporte regional e pequenos aviões categoria primária, normal, utilidade, acrobática, transporte e restrita (exceto para aviões projetados para operações de aviação agrícola, conforme definido no RBHA 137, seção 137.3, ou para aviões projetados para dispersão de materiais de combate a incêndio). Para os aviões aos quais se aplica este parágrafo, modificações acústicas são limitadas às seguintes modificações no projeto de tipo:

(i) Qualquer modificação ou remoção de abafadores ou outros componentes projetados para controle de ruído.

(ii) Qualquer modificação ou instalação de um motor ou hélice que aumente a potência ou empuxo máximo contínuo ao nível do mar, ou que aumente a velocidade da ponta da hélice na potência ou empuxo com a qual o avião foi originalmente homologado.

21.95 - APROVAÇÃO DE PEQUENA MODIFICAÇÃO NO PROJETO DE TIPO

Pequenas modificações podem ser aprovadas, segundo um método aprovado pelo CTA, sem apresentação prévia de quaisquer dados comprobatórios.

21.97 - APROVAÇÃO DE GRANDES MODIFICAÇÕES NO PROJETO DE TIPO

(a) No caso de grandes modificações no projeto de tipo o requerimento deve ser apresentado ao DAC, o qual o encaminhará à apreciação do CTA. O requerimento deve conter dados que substanciam e descrevem a modificação proposta.

(b) A aprovação de uma grande modificação em projeto de tipo de um motor de aeronave é limitada à configuração específica do motor na qual a modificação será incorporada, a menos que o requerente identifique, nos dados descritivos necessários à inclusão da modificação no projeto de tipo, as outras configurações do mesmo tipo de motor para o qual a aprovação é solicitada e demonstre que a modificação é compatível com tais configurações.

21.99 - MODIFICAÇÕES DE PROJETO EXIGIDAS

(a) Quando uma diretriz de aeronavegabilidade for emitida conforme o RBHA 39, o detentor do certificado de homologação de tipo do produto envolvido deve:

(1) Submeter modificações apropriadas do projeto de tipo ao CTA, desde que o mesmo assim o requeira por considerar que tais modificações são necessárias para corrigir condições inseguras do produto; e

(2) Após a aprovação das modificações do projeto de tipo, divulgar, a todos os operadores do produto a ser modificado, os dados descritivos das modificações aprovadas na forma estabelecida pelo CTA.

(b) No caso em que não existam condições inseguras, mas que o CTA ou o detentor do certificado de homologação de tipo considerar, através da experiência obtida em serviço, que modificações no projeto de tipo irão contribuir para a segurança do produto, o detentor do certificado poderá submeter modificações apropriadas do projeto à apreciação do órgão homologador. Após a aprovação das modificações propostas, o detentor do certificado deverá divulgar, a todos os operadores do produto a ser modificado, os dados descritivos de tais modificações na forma prevista pelo CTA.

21.101 - DETERMINAÇÃO DOS REGULAMENTOS APLICÁVEIS

(a) Exceto como previsto nas seções 23.2, 25.2, 27.2 e 29.2 dos RBHA 23, 25, 27 e 29 respectivamente, e no RBHA 36, o requerente de uma modificação a um certificado de homologação de tipo deve optar pelo cumprimento de um dos seguintes regulamentos:

(1) Os regulamentos que foram utilizados na homologação original do tipo; ou

(2) Os regulamentos aplicáveis, inclusive suas emendas que estejam em vigor na data do requerimento para modificação, bem como outros regulamentos, emendas ou condições especiais considerados como sendo diretamente relacionados com a modificação solicitada.

(b) Se o CTA julgar que a modificação proposta consiste em um novo projeto ou em completo reprojeto de um componente ou da instalação de um equipamento ou um sistema, e que os regulamentos mencionados no certificado de homologação de tipo do produto não proporcionam padrões adequados em relação às modificações propostas, o requerente deve cumprir:

(1) As exigências dos aplicáveis RBHA, em vigor na data do requerimento para a modificação, consideradas necessárias para prover um nível de segurança igual àquele estabelecido pelos regulamentos aplicados na homologação original do produto; e

(2) Qualquer condição especial, e emendas a estas condições especiais, estabelecidas para prover um nível de segurança igual àquele estabelecido pelos requisitos observados na homologação original do produto.

(c) A menos que de outra maneira requerido pelo parágrafo 21.19(a) deste regulamento, o requerente de uma modificação do certificado de homologação de tipo de um avião categoria transporte, envolvendo substituição de motores convencionais pelo mesmo número de motores turboélice, deve cumprir os requisitos do RBHA 25 aplicáveis à homologação de tipo de avião com motores convencionais e ainda os seguintes:

(1) Atender aos requisitos de desempenho requeridos pelo RBHA 25, seções 25.101 até 25.125 e 25.149, 25.1533, 25.1583 e 25.1587.

(2) Atender aos requisitos para grupo motopropulsor do RBHA 25, aplicáveis a aviões com motores turboélice.

(3) Atender aos requisitos do RBHA 25 para padronização dos controles e instrumentos da cabine, a menos que seja considerado que o cumprimento de um particular detalhe dos requisitos seja impraticável e não contribua significativamente para a padronização.

(4) Atender a qualquer outro requisito do RBHA 25 aplicável a aviões com motores turboélice, considerados como sendo relacionados com a troca de motores e como necessários para assegurar um nível de segurança igual àquele obtido pelo avião quando homologado com motores convencionais.

Para cada nova limitação estabelecida em relação a peso, velocidade ou altitude, que seja significativamente diferente daquelas aprovadas para o avião com motores convencionais, o requerente deverá demonstrar conformidade com os requisitos do RBHA 25, aplicáveis às limitações alteradas.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE E

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO SUPLEMENTAR DE TIPO

21.111 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece procedimentos requeridos para a emissão de um certificado de homologação suplementar de tipo.

21.113 - REQUERIMENTO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO SUPLEMENTAR DE TIPO

Qualquer pessoa física ou jurídica que pretenda alterar um produto pela introdução de uma grande modificação no projeto de tipo, não tão extensa que requeira uma nova homologação de tipo conforme a seção 21.19 deste regulamento, deve submeter um requerimento para um certificado de homologação suplementar de tipo. No caso do requerente ser o detentor do certificado de homologação original do produto, ele poderá optar por uma emenda ao seu certificado, conforme a subparte D deste regulamento. O requerimento deverá ser submetido ao DAC na forma e com o conteúdo estabelecido pelo órgão homologador.

21.115 - REGRAS APLICÁVEIS

(a) O requerente de um certificado de homologação suplementar de tipo deve demonstrar que o produto modificado cumpre os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis especificados nos parágrafos 21.101(a) e (b) deste regulamento e, no caso de uma modificação acústica como prevista em 21.93(b), demonstrar concordância aos requisitos de ruído aplicáveis do RBHA 36.

(b) O requerente de um certificado de homologação suplementar de tipo deve cumprir o requerido pelas seções 21.33 e 21.53 deste regulamento no que se refere a cada mudança no projeto de tipo.

21.117 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO SUPLEMENTAR DE TIPO

(a) O requerente faz jus a um certificado de homologação suplementar de tipo se satisfizer às exigências das seções 21.113 e 21.115 deste regulamento.

(b) Um certificado de homologação suplementar de tipo consiste:

(1) Na aprovação pelo CTA para a modificação de projeto de tipo do produto; e

(2) No certificado de homologação de tipo previamente emitido para o produto.

21.119 - PRERROGATIVAS

O detentor de um certificado de homologação suplementar de tipo pode:

(a) No caso de uma aeronave, obter certificado de aeronavegabilidade para a mesma;

(b) No caso de outros produtos, obter aprovação para instalação em aeronaves homologadas; e

(c) Obter um certificado de homologação de empresa para fabricação das modificações do projeto de tipo que foram aprovadas no seu certificado.

21.120 - DURAÇÃO

A menos que o CTA tenha estabelecido um prazo de validade, um certificado de homologação suplementar de tipo tem validade até ser suspenso, cassado ou cancelado por solicitação do seu detentor.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE F

PRODUÇÃO SOMENTE COM CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.121 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para fabricação de produtos baseada apenas em um certificado de homologação de tipo.

21.123 - FABRICAÇÃO BASEADA APENAS EM CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

Cada fabricante de um produto sendo produzido apenas segundo um certificado de homologação de tipo deve:

(a) Colocar cada produto à disposição do CTA para inspeção;

(b) Manter, no local da fabricação, dados técnicos e desenhos necessários para que o CTA possa determinar se o produto e suas partes estão conformes com o projeto de tipo;

(c) A menos que de outra forma autorizado pelo CTA no máximo até 6 meses após a emissão do certificado de homologação de tipo, estabelecer um sistema de inspeção de produção aprovado (SIPA) para assegurar que cada produto fabricado está conforme com o projeto de tipo e em condições operacionais seguras; e

(d) Após o estabelecimento do SIPA, conforme requerido pelo parágrafo (c) desta seção, submeter ao CTA um manual que descreva este sistema e os meios para executar as determinações requeridas pelo parágrafo 21.125(b).

21.125 - SISTEMA DE INSPEÇÃO DE PRODUÇÃO, COMISSÃO DE REVISÃO DE MATERIAIS.

(a) Cada fabricante que seja requerido estabelecer um sistema de inspeção de produção pelo parágrafo 21.123(c) deste regulamento deve:

(1) Criar uma comissão de revisão de materiais (que inclua representantes dos departamentos de engenharia e de controle de qualidade) e estabelecer procedimentos para revisão de materiais; e

(2) Manter um registro completo dos trabalhos da comissão de revisão de materiais, durante um prazo compatível com o produto fabricado, mas nunca inferior a dois anos.

(b) O sistema de inspeção de produção requerido pelo parágrafo 21.123(c) deste regulamento deve proporcionar meios para determinar, no mínimo, que:

(1) Os materiais recebidos e as peças adquiridas ou fabricadas sob contrato, usadas no produto final, são as especificadas no projeto de tipo ou são equivalentes adequados.

(2) Os materiais recebidos e as peças adquiridas ou fabricadas sob contrato, quando suas propriedades físicas ou químicas não possam ser pronta e previamente reconhecidas ou determinadas, são apropriadamente identificadas.

(3) Os materiais sujeitos a danos e deterioração são cuidadosamente estocados, controlados e convenientemente protegidos.

(4) Os processos que afetam a qualidade e a segurança do produto final são realizados em conformidade com especificações adequadas.

(5) As peças e componentes em curso de fabricação são inspecionadas quanto à conformidade com os dados do projeto de tipo, em fases de produção onde tais inspeções permitam resultados precisos.

(6) Os desenhos atualizados do projeto estão prontamente disponíveis para o pessoal de fabricação e de inspeção e são consultados sempre que necessário.

(7) Modificações no projeto, inclusive substituição de materiais, são controladas e aprovadas antes de sua incorporação no produto final.

(8) Materiais e peças rejeitadas são segregadas e identificadas, de modo a impedir sua aplicação no produto final.

(9) Materiais e peças rejeitadas devido a desvios dos dados ou das especificações do projeto, e que tenham, ainda, possibilidade de aplicação no produto final, são adequadamente analisadas pela comissão de revisão de materiais. As peças e materiais julgados aproveitáveis pela comissão, após as modificações e reparos requeridos, são novamente inspecionadas e adequadamente identificadas. Os materiais condenados pela comissão são claramente marcados e descartados, de forma a assegurar a impossibilidade de sua incorporação ao produto final.

(10) Os registros de inspeção são mantidos, identificando o produto final a que se referem sempre que praticável, por um prazo compatível com o produto considerado, mas nunca inferior a 2 anos.

21.127 - ENSAIOS - AERONAVES

(a) Cada fabricante que produza aeronaves baseado apenas em um certificado de homologação de tipo deve estabelecer um procedimento para os vôos de ensaios de produção, definido em uma ficha de verificações em vôo, e deve executar ensaios em vôo, em cada aeronave produzida, conforme o previsto nessa ficha.

(b) O procedimento de ensaio em vôo de produção de cada aeronave produzida deve incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Uma verificação operacional da compensação, controlabilidade e outras características de vôo visando determinar se a aeronave de produção tem a mesma faixa e grau de controle da aeronave protótipo.

(2) Uma verificação operacional completa de cada parte ou sistema operado pela tripulação, quando em vôo, visando determinar se, em vôo, as leituras dos instrumentos estão dentro das faixas normais.

(3) Uma verificação de que todos os instrumentos estão apropriadamente marcados, de que todas as marcas e placas requeridas estão instaladas e de que o manual de vôo está a bordo após os ensaios em vôo.

(4) Uma verificação das características operacionais de aeronave no solo.

(5) Uma verificação de qualquer outro item peculiar da aeronave sendo ensaiada, que possa ser melhor analisado em operação da aeronave em vôo ou no solo.

21.128 - ENSAIOS - MOTORES DE AERONAVES

(a) Cada fabricante, que produza motores de aeronave baseado apenas em um certificado de homologação de tipo, deve submeter cada motor (exceto motores foguetes, para os quais cada fabricante deve estabelecer uma técnica de avaliação por amostragem) a ensaios de operação aceitáveis que incluam, pelo menos, o seguinte:

(1) Funcionamentos iniciais para determinação do consumo de óleo e combustível e das características de potência nas condições de potência ou empuxo nominal máximo contínuo e, se aplicável, empuxo ou potência nominal de decolagem.

(2) Pelo menos 5 horas de operação com potência ou empuxo nominal máximo contínuo. Para motores com potência ou empuxo nominal de decolagem superior à potência ou empuxo máximo contínuo, as 5 horas de operação devem incluir 30 minutos com a potência ou empuxo nominal de decolagem.

(b) Os ensaios requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser realizados com o motor apropriadamente montado e usando tipos adequados de medidores de potência ou empuxo.

21.129 - ENSAIOS - HÉLICES

Cada fabricante de hélices baseado apenas em um certificado de homologação de tipo deve executar, em cada hélice de passo variável produzida, um ensaio de operação aprovado, a fim de determinar se ela opera corretamente em toda a faixa normal de operação.

21.130 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

(a) Cada detentor ou licenciado de um certificado de homologação de tipo, que fabrica um produto no Brasil apenas sob esse certificado, deve fornecer ao CTA uma declaração de conformidade (formulário FDH-300-09) nas seguintes condições:

(1) Na entrega de um produto ao seu comprador; ou

(2) Na apresentação do equipamento para a emissão original de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave, ou de uma etiqueta de aprovação de aeronavegabilidade para um motor ou uma hélice (formulário FDH-100-01).

(b) Essa declaração de conformidade deve ser assinada por uma pessoa autorizada, que ocupe uma posição de responsabilidade na fábrica, e deve incluir:

(1) Para cada produto, uma declaração de que o mesmo está conforme com o certificado de homologação de tipo e em condições de operar com segurança;

(2) Para cada aeronave, uma declaração que a mesma foi ensaiada em vôo; e

(3) Para cada motor e para cada hélice de passo variável, uma declaração de que o motor, ou hélice, foi submetida pelo fabricante a uma verificação operacional final.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE G

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AERONÁUTICOS

21.131 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece procedimentos requeridos para a emissão de certificados de homologação de empresas para fabricação de produtos aeronáuticos e regras governando os detentores de tais certificados.

21.133 - QUALIFICAÇÃO

(a) Qualquer pessoa física ou jurídica pode requerer um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos, desde que possua, para o produto considerado:

(1) Certificado de homologação de tipo em vigor;

(2) Direitos de propriedades sobre esse certificado de homologação de tipo, segundo um acordo de licença; ou

(3) Certificado de homologação suplementar de tipo.

(b) Cada requerimento para obtenção de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos deve ser preenchido na forma e na maneira estabelecida pelo CTA.

21.135 - REQUISITOS PARA EMISSÃO

Um requerente faz jus a um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos se, após examinar os dados básicos e o requerimento e após inspecionar a organização e as instalações de produção, for considerado que o requerente atende aos requisitos das seções 21.139 e 21.143 deste regulamento.

21.137 - LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE FABRICAÇÃO

O órgão homologador não emitirá um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos se as instalações para fabricação estiverem localizadas fora do Brasil, a menos que seja julgado de interesse público e que tal localização não implique em ônus indevidos.

21.139 - CONTROLE DE QUALIDADE

O requerente deve demonstrar que estabeleceu e pode manter um sistema de controle de qualidade para o produto para o qual requer o certificado de homologação de empresa para fabricação, de modo que cada artigo fabricado satisfaça as provisões do projeto do certificado de homologação de tipo pertinente.

21.143 - REQUISITOS PARA O CONTROLE DE QUALIDADE. FABRICANTE PRINCIPAL

(a) Cada requerente deve submeter à aprovação do CTA dados descrevendo os procedimentos de inspeção e de ensaios necessários para assegurar que cada artigo produzido está conforme com o projeto de tipo e está em condições de operação segura, incluindo, como aplicável:

(1) Uma declaração informando as responsabilidades atribuídas e a autoridade delegada à organização de controle de qualidade, juntamente com um organograma indicando as relações funcionais de tal organização em relação à direção e a outros setores da empresa e cadeia de autoridade e responsabilidade dentro da organização de controle de qualidade;

(2) Uma descrição dos procedimentos de inspeção para matéria prima, itens comprados, peças e conjuntos produzidos por fornecedores do fabricante principal, incluindo os métodos usados para assegurar a qualidade aceitável de peças e conjuntos que não podem ser completamente inspecionados quanto à conformidade por ocasião de sua entrega nas instalações do fabricante principal;

(3) Uma descrição dos métodos usados para a inspeção de fabricação de peças individuais e conjuntos completos, incluindo a identificação de qualquer processo especial de fabricação utilizado, os meios usados para controlar tais processos, os procedimentos de ensaio final do produto completo e, no caso de aeronave, um exemplar da ficha de procedimentos para ensaios em vôo de produção e a respectiva lista de verificações;

(4) Um sumário do sistema de revisão de materiais, incluindo os procedimentos adotados para registrar as decisões da comissão de revisão de materiais e para registrar o destino de peças rejeitadas;

(5) Um sumário do sistema de informações aos inspetores da empresa sobre atualização de desenhos, especificações e procedimentos de controle de qualidade; e

(6) Relação ou mapa mostrando a localização e o tipo de estações de inspeção.

(b) Cada fabricante é o responsável primário pela qualidade de cada artigo ou serviço obtido de fornecedores, mesmo nos casos em que tenha delegado a esses fornecedores a totalidade das inspeções requeridas para assegurar que tais artigos e serviços estão em conformidade com o projeto de tipo aprovado. O fabricante principal deve colocar à disposição do CTA todas as informações relativas às delegações de autoridade aos fornecedores para executar inspeções maiores em peças ou conjuntos, pelas quais o fabricante principal é responsável.

21.145 - RESERVADO

21.147 - MODIFICAÇÕES NO SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE

Após a emissão de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos, cada modificação no sistema de controle de qualidade da empresa depende de aprovação. O detentor do certificado deve, imediatamente, notificar por escrito ao CTA qualquer modificação que possa afetar as inspeções, a conformidade ou a aeronavegabilidade do produto considerado.

21.149 - PRODUTOS MÚLTIPLOS

Pode ser autorizada a fabricação de mais de um produto aeronáutico sob o mesmo certificado de homologação de empresa para fabricação, caso tais produtos possuam características similares de produção.

21.151 - REGISTROS DE LIMITAÇÕES DE PRODUÇÃO

O registro de limitações de produção será emitido como parte do certificado de homologação de empresa para fabricação de produto aeronáutico. O registro lista os certificados de homologação de tipo e/ou atestado de produto aeronáutico aprovado que o requerente é autorizado a fabricar sob os termos do seu certificado de homologação de empresa para fabricação.

21.153 - EMENDAS AO CERTIFICADO

detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos que deseje modificá-lo para acrescentar um novo certificado de homologação de tipo ou modelo, ou um atestado de produto aeronáutico aprovado, ou ambos, deverá requerer tal modificação ao CTA. O requerente deve atender aos requisitos aplicáveis das seções 21.139, 21.143 e 21.147 deste regulamento.

21.155 - TRANSFERÊNCIA

Um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos não é transferível.

21.157 - INSPEÇÕES E ENSAIOS

O detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos deve permitir que o CTA conduza quaisquer inspeções e ensaios necessários à determinação de conformidade com os regulamentos aplicáveis dos RBHA.

21.159 - DURAÇÃO

Um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos é efetivo até a data de expiração estabelecida, ele é efetivo até:

(a) Ser devolvido ao CTA pelo seu detentor;

(b) Ser suspenso ou cassado; ou

(c) Seu detentor mudar a localização das instalações de produção.

21.161 - EXPOSIÇÃO DO CERTIFICADO

O detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos deverá expô-lo, em lugar de destaque, no escritório principal da instalação onde o produto em questão é fabricado.

21.163 - PRERROGATIVAS

(a) O detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos pode:

(1) Obter um certificado de aeronavegabilidade da aeronave sem comprovações adicionais. Entretanto o DAC reserva-se o direito de inspecionar a aeronave quanto à conformidade com o projeto de tipo, antes da emissão do referido certificado.

(2) No caso de outros produtos, obter aprovação para instalá-los em aeronaves homologadas.

(b) O detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos que fabrica aeronaves categoria primária ou pequenas aeronaves que possam ter direito a receber um certificado de aeronavegabilidade nas referidas categorias de acordo com a seção 21.184 deste regulamento pode:

(1) Conduzir treinamento de pessoas para a execução de programas especiais de inspeções e de manutenção preventiva, aprovados como parte do projeto de tipo da aeronave segundo o parágrafo 21.24(b) deste regulamento, desde que os instrutores possuam, no mínimo, qualificação como mecânico CAT II e o curso de treinamento seja registrado no DAC; e

(2) Emitir um certificado de competência para as pessoas que completarem, com sucesso, esse treinamento, desde que em tal certificado conste o nome do fabricante e o tipo de aeronave para o qual o certificado se aplica.

21.165 - RESPONSABILIDADES DO DETENTOR DO CERTIFICADO

O detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos deve:

(a) Manter o sistema de controle de qualidade em conformidade com os dados e procedimentos aprovados; e

(b) Assegurar-se de que cada parte e cada produto completo apresentado para homologação de tipo ou para aprovação de aeronavegabilidade, incluindo aeronaves categoria primária montadas por outras pessoas a partir de conjuntos providos pelo detentor do certificado, está conforme com o projeto aprovado e está em condições de operação segura.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE H

CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE

21.171 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece os requisitos técnicos para a concessão de certificados de aeronavegabilidade e de outros documentos a eles equivalentes. Os requisitos legais e administrativos são estabelecidos pelo RBHA 47.

(b) Esta subparte é aplicável a todas as aeronaves registadas no Brasil.

21.173 - QUALIFICAÇÃO

(a) Qualquer proprietário de uma aeronave registrada no Registro Aeronáutico Brasileiro, ou para a qual o registro já tenha sido requerido conforme estabelecido no RBHA 47, pode requerer os certificados de aeronavegabilidade descritos nos parágrafos 21.175(a)(1), (2) e (3) desta subparte. O requerimento para obtenção de um certificado de aeronavegabilidade deve ser apresentado na forma e com o conteúdo estabelecido por este regulamento e pelo RBHA 47, devendo ser submetido diretamente ao DAC.

(b) Qualquer fabricante brasileiro de aeronaves pode requerer o certificado de aeronavegabilidade descrito no parágrafo 21.175(a)(4) deste regulamento para uma aeronave nova de tipo homologado e por ele fabricada. O requerimento para este certificado de aeronavegabilidade deve ser apresentado na forma e com o conteúdo estabelecido neste regulamento e no RBHA 47, devendo ser apresentado diretamente ao DAC.

(c) Qualquer proprietário de uma aeronave para a qual tenha sido concedido um certificado de marca experimental, de acordo com o RBHA 47, pode requerer o certificado de autorização de vôo experimental descrito no parágrafo 21.175(b)(1) desta subparte ou o certificado de autorização de vôo descrito no parágrafo 21.175(b)(2) desta subparte. O requerimento para ambos os certificados deve ser apresentado na forma e com o conteúdo estabelecido por este regulamento e pelo RBHA 47, devendo ser submetido ao CTA ou ao DAC, conforme explicitado nos parágrafos 21.175(b)(1) e (b)(2) desta subparte.

21.175 - CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE. CLASSIFICAÇÃO

(a) Certificado de aeronavegabilidade para aeronaves homologadas ou com homologação provisória:

(1) O Certificado de Aeronavegabilidade Comum é um documento expedido para permitir a operação de aeronaves de tipo homologado nas categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional e transporte ou, ainda, de balões tripulados, planadores, motoplanadores, ultraleves e aeronaves de classe especial, como dirigíveis e outras aeronaves não convencionais, todas elas, também, de tipo homologado. O Certificado de Aeronavegabilidade Comum é concedido e expedido pelo DAC desde que atendidos os requisitos desta subparte e do RBHA 47.

(2) O Certificado de Aeronavegabilidade Restrito ou Múltiplo é um documento expedido para permitir a operação de aeronaves na categoria restrita conforme estabelecido pela seção 21.25 deste regulamento. No caso de operação na categoria restrita e em uma ou mais das categorias citadas no parágrafo (a)(1) desta seção, é expedido um Certificado de Aeronavegabilidade Múltiplo. Estes certificados são concedidos e expedidos da mesma forma que os previstos na seção (a)(1) desta seção mas devem conter, em suas observações, o seguinte: "Esta aeronave está autorizada a operar na categoria restrita de acordo com as limitações previstas na seção 91.313 do RBHA 91".

(3) O Certificado de Aeronavegabilidade emitido com base em Certificado Provisório de Homologação de Tipo é um documento expedido para permitir a operação temporária, que não vôos

de ensaio, de aeronaves em processo de homologação e é emitido como previsto na subparte I deste regulamento. Este certificado é concedido e emitido pelo DAC e deve conter, em suas observações, o seguinte: “Este Certificado é um documento provisório, emitido com base em um Certificado Provisório de Homologação de Tipo, e autoriza a operação da aeronave de acordo com as limitações estabelecidas na seção 91.317 do RBHA 91 e na seção 121.207 do RBHA 121, conforme aplicável".

(4) O Certificado de Aeronavegabilidade para Aeronaves Recém-fabricadas é um documento expedido para permitir a operação de aeronaves de tipo homologado, fabricadas no Brasil, visando regularizar sua situação no período compreendido entre o término de sua fabricação, incluindo os vôos de término de produção, até a data de entrega ao seu primeiro proprietário ou operador. Este certificado substitui o certificado referido no parágrafo (a)(1) desta seção, e o certificado de matrícula, mas só permite que a aeronave seja operada pelo fabricante ou seus representantes. Ele é concedido e emitido pelo DAC, conforme estabelecido no RBHA 47, parágrafo 47.155(n).

(b) O Certificado de Autorização de Vôo Experimental ou o Certificado de Autorização de Vôo, é um documento que substitui os certificados de aeronavegabilidade referidos no parágrafo (a) desta seção e é emitido para aeronaves não homologadas ou em processo para obtenção de homologação de tipo, detentoras de certificado de marca experimental:

(1) Aeronaves em processo para obtenção de homologação de tipo. O Certificado de Autorização de Vôo Experimental tem por finalidade permitir o vôo de aeronaves não homologadas em atividades de pesquisa, desenvolvimento, demonstração de conformidade com requisitos de aeronavegabilidade, treinamento de tripulações de ensaio, exibições, pesquisa de mercado e, ainda, de aeronaves protótipo remanescentes de processos para homologação de tipo já terminados ou que tenham sido cancelados. Para tais aeronaves, os certificados de marca experimental e de autorização de vôo experimental são concedidos e expedidos pelo CTA, por delegação do DAC e devem atender o previsto nesta subparte e no RBHA 47.

(2) Aeronaves não homologadas. O Certificado de Autorização de Vôo é concedido para permitir a operação de aeronaves construídas ou montadas por amadores destinadas exclusivamente ao uso aerodesportivo (esporte e lazer). O Certificado de Marca Experimental e de Autorização de Vôo para as aeronaves citadas neste parágrafo são concedidos e emitidos pelo DAC, conforme estabelecido no RBHA 47. Para os propósitos deste subparágrafo, uma aeronave categoria primária proveniente da montagem de conjunto fabricado no Brasil mas cuja montagem foi realizada sem a supervisão e sem o controle de qualidade de seu fabricante é uma aeronave não homologada.

(c) Autorização especial de vôo. A Autorização especial de vôo tem por finalidade permitir a operação temporária de aeronave que não atenda todos os requisitos de aeronavegabilidade, e é emitido conforme estabelecido nas seções 21.197 e 21.199 deste regulamento.

(d) A menos que de outro modo especificado, para os propósitos desta subparte o termo "certificado de aeronavegabilidade" inclui os certificados referidos no parágrafo (b) desta seção.

21.177 - EMENDAS OU MODIFICAÇÕES AOS CERTIFICADOS

Um certificado de aeronavegabilidade só pode sofrer emendas ou ser modificado mediante requerimento à autoridade aeronáutica que o emitiu.

21.179 - TRANSFERÊNCIA

Um certificado de aeronavegabilidade é transferível com a aeronave, com exceção dos certificados referidos nos parágrafos 21.175 (a)(3) e (a)(4) desta subparte.

21.181 - DURAÇÃO

(a) A menos que prematuramente devolvido pelo seu detentor, suspenso ou cassado pelo DAC ou pelo CTA, conforme aplicável, um certificado de aeronavegabilidade tem duração como se segue:

(1) Um certificado de aeronavegabilidade como definido em 21.175(a)(1) e (a)(2), é efetivo enquanto a aeronave for mantida segundo estabelecido no RBHA 43 e 91 ou segundo estabelecido nos RBHA 121 ou 135, conforme aplicável à aeronave em questão, e enquanto for válido seu certificado de matrícula.

(2) Um certificado de aeronavegabilidade para aeronaves recém-fabricadas tem duração limitada à entrega da aeronave ao seu primeiro comprador ou operador. A validade do certificado depende, ainda, do atendimento aos requisitos de manutenção do RBHA 43 e 91 aplicáveis à aeronave em questão.

(3) Um certificado de autorização de vôo experimental para pesquisa e desenvolvimento, demonstração de conformidade com os regulamentos, treinamento de tripulação ou pesquisa de mercado, como definido no parágrafo 21.175(b)(1) desta subparte, é efetivo por um (01) ano após a data de emissão ou renovação, a menos que um período menor seja estabelecido pelo CTA. Um Certificado de Autorização de Vôo para aeronaves construídas ou montadas por amadores e para outras aeronaves não homologadas, como definidas no parágrafo 21.175(b)(2) é efetivo por um (01) ano após a data de emissão ou renovação, a menos que um período menor seja estabelecido pelo DAC. Depende, ainda, do cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo DAC para cada aeronave em particular.

(4) Um certificado de aeronavegabilidade emitido com base num certificado provisório de homologação de tipo tem a sua duração estabelecida na seção 21.217 deste regulamento.

(5) Uma autorização especial de vôo é válida pelo período de tempo especificado na mesma.

(b) O proprietário, operador ou depositário de uma aeronave com certificado de aeronavegabilidade deve colocá-la, sempre que requerido, à disposição do DAC para a condução de inspeções e vistorias.

(c) O proprietário, operador ou depositário de uma aeronave cujo certificado de aeronavegabilidade tenha perdido sua validade, por qualquer motivo, deve devolvê-lo ao DAC, caso assim requerido pelo mesmo.

21.182 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Cada requerente de um certificado de aeronavegabilidade a ser emitido segundo esta subparte deve demonstrar que sua aeronave está identificada de acordo com o estabelecido na seção 45.11 do RBHA 45.

21.183 - CONCESSÃO INICIAL DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA AERONAVES HOMOLOGADAS NAS CATEGORIAS NORMAL, UTILIDADE, ACROBÁTICA, TRANSPORTE REGIONAL OU TRANSPORTE E PARA BALÕES LIVRES TRIPULADOS, PLANADORES, MOTOPLANADORES E AERONAVES DE CLASSE ESPECIAL

(a) Aeronave nova produzida no Brasil por empresa homologada para fabricação. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave nova, produzida no Brasil por uma empresa homologada para fabricação, faz jus a esse certificado se atender ao estabelecido na seção 21.182 deste regulamento e no RBHA 47. Entretanto o DAC reserva-se o direito de vistoriar a aeronave para verificar sua conformidade com o projeto de tipo e se apresenta condições seguras de operação.

(b) Aeronaves produzidas no Brasil segundo um certificado de homologação de tipo. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para aeronave nova, produzida no Brasil apenas sob um

certificado de homologação de tipo, faz jus a esse certificado se satisfizer as exigências previstas na seção 21.182 deste regulamento e no RBHA 47, se o detentor do certificado de homologação de tipo fornecer a declaração de conformidade prevista na seção 21.130 deste regulamento e o DAC considerar, após vistoriar a aeronave, que a mesma está conforme com o projeto de tipo e apresenta condições seguras de operação.

(c) Aeronaves importadas. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave recém importada faz jus a esse certificado se a aeronave satisfizer às exigências previstas na seção 21.182 deste regulamento e no RBHA 47, se a aeronave possuir ou tiver sido isentada de um certificado de homologação de tipo conforme a seção 21.29, se a aeronave possuir um certificado de exportação emitido pela autoridade aeronáutica do país exportador e se, após vistoriar a aeronave, o DAC considerar que a mesma apresenta condições seguras de operação e está conforme com o projeto de tipo.

(d) Outras aeronaves. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave não enquadrada nos parágrafos (a) até (c) desta seção faz jus a esse certificado se atender ao previsto na seção 21.182 deste regulamento e no RBHA 47, e se:

(1) Apresentar evidências que a aeronave está conforme com um projeto de tipo aprovado por um certificado de homologação de tipo ou por um certificado de homologação suplementar de tipo, ambos emitidos segundo este regulamento, e com as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis.

(2) A aeronave (exceto uma aeronave com certificado de autorização de vôo experimental e que já tenha possuído um certificado de aeronavegabilidade emitido segundo esta seção) tiver sido inspecionada de acordo com as regras de inspeção estabelecidas no RBHA 43 e for considerada aeronavegável.

(3) O DAC considerar, após vistoriar a aeronave, que a mesma está conforme com o projeto de tipo e apresenta condições seguras de operação.

(e) Requisitos de ruído. Não obstante qualquer outra provisão desta seção, para a concessão de um certificado de aeronavegabilidade deve ser demonstrado conformidade com os seguintes requisitos:

(1) Aeronaves cujo requerimento para obtenção de certificado de homologação de tipo foi submetido após 01 de janeiro de 1981 e obtiveram o requerido certificado após 24 de novembro de 1986:

(i) Para um grande avião categoria transporte (com peso máximo de decolagem aprovado superior a 9000 Kg - 19.840 lb) e para um avião a reação subsônico, o DAC não emite o primeiro certificado de aeronavegabilidade, a menos que seja considerado que o avião está conforme com a subparte C do RBHA 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para aviões importados, a conformidade com este parágrafo fica demonstrada se o país onde o avião foi fabricado certificar e o DAC considerar que o avião cumpre a subparte C do RBHA 36 (ou cumpre os requisitos de ruído aplicáveis do país de origem do avião e outros requisitos que o DAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos na subparte C do RBHA 36) e o parágrafo (c) desta seção.

(ii) Para um avião categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional e um pequeno avião categoria transporte, todos com peso máximo de decolagem aprovado, igual ou inferior a 9000 k (19.840 lb) e propelidos a hélice (exceto aviões projetados para operações de aviação agrícola, como definido na seção 137.3 do RBHA 137, e aviões projetados para dispersão de material de combate a incêndios, aos quais não se aplica a seção 36.1583 do RBHA 36), o DAC não emite o primeiro certificado de aeronavegabilidade, a menos que o fabricante do avião demonstre que o mesmo atende aos requisitos de ruído da subparte F do RBHA 36, em adição aos requisitos de

aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para aviões importados, a conformidade com este parágrafo fica demonstrada se o país onde o avião foi fabricado certificar e o DAC considerar que o avião cumpre os requisitos de subparte G do RBHA 36 (ou cumpre os aplicáveis requisitos de ruído do país de origem do avião e outros requisitos que o DAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos na subparte F do RBHA 36) e o parágrafo (c) desta seção.

(iii) Para um helicóptero de qualquer categoria, o DAC não emite o primeiro certificado de aeronavegabilidade a menos que o fabricante do helicóptero demonstre que o mesmo atende aos requisitos de ruído da subparte E do RBHA 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para helicópteros importados, a conformidade com este parágrafo fica demonstrada se o país onde o helicóptero foi fabricado certificar e o DAC considerar que o helicóptero cumpre os requisitos da subparte E do RBHA 36 (ou cumpre os aplicáveis requisitos de ruído do país de origem do helicóptero e outros requisitos que o DAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos na subparte E do RBHA 36) e o parágrafo (c) desta seção.

(f) Requisitos para saídas de emergência para passageiros. Não obstante todas as outras provisões desta seção, cada requerente de um certificado de aeronavegabilidade para aviões categoria transporte, fabricados após 16 de outubro de 1987, devem demonstrar que o avião atende aos requisitos do parágrafo 25.807(c)(7) do RBHA 25 efetivo em 24 de junho de 1989. Para efeito deste parágrafo, a data de fabricação de um avião é a data que os registros de inspeção de aceitação refletem que a aeronave está completa e de acordo com o projeto de tipo aprovado.

21.184 - <u>EMISSÃO INICIAL DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA AERONAVES CATEGORIA PRIMÁRIA</u>

(a) <u>Aeronave categoria primária, nova, produzida no Brasil por empresa homologada para fabricação.</u> O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave nova, que atenda aos requisitos do parágrafo 21.24(a)(1) e que seja produzida no Brasil por empresa homologada para fabricação, faz jus a esse certificado sem outras exigências. Entretanto, o DAC reserva-se o direito de vistoriar a aeronave para verificar sua conformidade com o projeto de tipo e se apresenta condições de operação segura. As aeronaves citadas neste parágrafo e que são fabricadas em conjuntos só fazem jús ao certificado de aeronavegabilidade se sua montagem tiver sido supervisionada e sujeita ao controle de qualidade do fabricante do conjunto.

(b) <u>Aeronaves importadas</u>. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade na categoria primária para uma aeronave de tipo homologado segundo a seção 21.29 deste regulamento faz jus a esse certificado se as autoridades aeronáuticas do país no qual a aeronave foi fabricada certificar, e o DAC constatar, que a aeronave está conforme com um projeto de tipo aprovado que atende aos critérios do parágrafo 21.24(a)(1) e que está em condições seguras de operação.

(c) <u>Aeronaves que já possuem um certificado de aeronavegabilidade brasileiro</u>. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade na categoria primária para uma aeronave que atende aos critérios do parágrafo 21.24(a)(1) mas que já possua um certificado de aeronavegabilidade brasileiro em outra categoria, pode obter o certificado requerido, em substituição ao antigo certificado, através de um processo de homologação suplementar de tipo conduzido pelo CTA. Para os propósitos deste parágrafo, o fato de uma aeronave já possuir um certificado de aeronavegabilidade pressupõe que ela está conforme com seu projeto de tipo aprovado, atende a todas as D.A. aplicáveis, foi inspecionada e considerada aeronavegável dentro dos últimos 12 meses calendáricos de acordo com o parágrafo 91.409(a)(1) do RBHA 91 e foi considerada pelo DAC como estando em condições de operação segura.

(d) Outras aeronaves. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade na categoria primária para uma aeronave que atenda ao parágrafo 21.24(a)(1) e que não se inclui nas aeronaves citadas nos parágrafos (a), (b) ou (c) desta seção, faz jus a esse certificado se:

(1) Apresentar evidências de que a aeronave está conforme com um projeto de tipo aprovado, incluindo as aplicáveis D.A.;

(2) A aeronave tiver sido inspecionada e considerada aeronavegável nos últimos 12 meses calendáricos de acordo com o parágrafo 91.409(a)(1) do RBHA 91; e

(3) O DAC considerar que a aeronave atende ao seu projeto de tipo aprovado e está em condições de operação segura.

(e) Certificados de aeronavegabilidade múltiplos. Não são emitidos para aeronaves categoria primária. Tais aeronaves só podem possuir um tipo de certificado de aeronavegabilidade.

21.185 - CONCESSÃO INICIAL DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA AERONAVES CATEGORIA RESTRITA

(a) Aeronave fabricada no Brasil sob um certificado de homologação de empresa para fabricação ou apenas sob um certificado de homologação de tipo. O requerente, para concessão do primeiro certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave homologada na categoria restrita e que não tenha sido homologada anteriormente em qualquer outra categoria, deve demonstrar a conformidade com as provisões aplicáveis do parágrafo 21.183 deste regulamento e deve atender ao previsto na seção 21.182 deste regulamento.

(b) Outras aeronaves. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave com certificado de homologação de tipo na categoria restrita, que tenha sido anteriormente uma aeronave de uso militar ou que tenha sido previamente homologada em outra categoria, faz jus ao certificado de aeronavegabilidade se a aeronave, após ser vistoriada pelo DAC for considerada como em bom estado de conservação e em condições seguras de operação. Adicionalmente a aeronave deve ter cumprido o previsto na seção 21.182 deste regulamento e, para as aeronaves provenientes de uso militar, deve ser demonstrada sua conformidade com o projeto de tipo aprovado segundo os RBHA aplicáveis.

(c) Aeronaves importadas. O requerente, para concessão do primeiro certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave importada, com certificado de homologação de tipo somente na categoria restrita emitido ou isento conforme a seção 21.29, faz jus ao certificado de aeronavegabilidade se o país no qual a aeronave foi fabricada certificar e o DAC considerar que a aeronave está conforme com o projeto de tipo e em condições de operação segura. Adicionalmente a aeronave deve atender ao previsto na seção 21.182 deste regulamento.

(d) Requisitos de ruído. Para pequenos aviões propelidos a hélice (com peso máximo de decolagem igual ou inferior a 9000 Kg - 19.840 lb) exceto aviões projetados para operações de aviação agrícola, como definido na seção 137.3 do RBHA 137 ou para dispersão de material de combate a incêndios, não será concedido o primeiro certificado de aeronavegabilidade, conforme esta seção, a menos que o DAC considere que o projeto de tipo da aeronave atende aos requisitos de ruído contidos na subparte F do RBHA 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade e de identificação aplicáveis desta subparte. Para aeronaves importadas, a conformidade com esta seção fica demonstrada se o país no qual a aeronave foi fabricada certificar e o DAC considerar que a aeronave cumpre os requisitos de ruído do RBHA 36 (ou os requisitos de ruído aplicáveis do país no qual o avião foi fabricado e qualquer outro requisito que o DAC possa ter estabelecido para prover níveis de ruído não superiores aos previstos na subparte F do RBHA 36) e o parágrafo (c) desta seção.

21.187 - CONCESSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE MÚLTIPLO

(a) O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave na categoria restrita e em uma ou mais outras categorias, exceto aeronaves da categoria primária, faz jus ao certificado se:

(1) Demonstrar que a aeronave atende aos requisitos de cada uma das categorias, quando na configuração apropriada a cada uma delas;

(2) Demonstrar que a aeronave pode ser convertida de uma categoria para outra pela adição ou remoção de equipamentos, usando meios mecânicos simples; e

(3) A aeronave estiver identificada de acordo com a seção 21.182 deste regulamento.

(b) O operador de uma aeronave detentora de certificado de aeronavegabilidade concedido segundo esta seção deve submeter a aeronave a uma inspeção conduzida pelo CTA para verificar a aeronavegabilidade da aeronave após cada conversão da categoria restrita para outra categoria, se a conversão tiver por objetivo o transporte público de passageiros, a menos que o CTA considere tal exigência desnecessária para a segurança no caso particular.

21.189 - RESERVADO

21.190 - CONCESSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA AERONAVES RECÉM FABRICADAS

Este certificado só é concedido para aeronaves novas, fabricadas no Brasil por empresa detentora de certificado de homologação de empresa para fabricação ou por empresas que produzem aeronaves apenas sob um certificado de homologação de tipo, e tem por objetivo permitir o vôo da aeronave entre a data em que foi realizada sua vistoria inicial e a data de entrega a seu primeiro comprador ou operador. A empresa requerente do certificado deve demonstrar a conformidade da aeronave com os requisitos de aeronavegabilidade e de ruído aplicáveis à mesma segundo esta subparte.

21.191 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO EXPERIMENTAL

(a) Os certificados de autorização de vôo experimental são emitidos para os seguintes propósitos:

(1) Pesquisa e desenvolvimento. Ensaios de novas concepções de projetos de aeronaves, novos equipamentos aeronáuticos, novas técnicas operacionais, novas instalações em aeronaves e novos empregos para a aeronave.

(2) Demonstração de conformidade com requisitos. Condução de ensaios em vôo ou outras operações visando demonstrar concordância com os regulamentos da aeronavegabilidade, incluindo os vôos necessários à emissão de certificado de homologação de tipo ou certificado de homologação suplementar de tipo, vôos para consubstanciar grandes modificações de projeto e vôos para demonstrar conformidade com requisitos de funcionamento e de confiabilidade.

(3) Treinamento de tripulações. Treinamento das tripulações de vôo do requerente.

(4) Exibições. Mostrar as qualidades de vôo, desempenho ou características peculiares da aeronave em demonstrações, produções cinematográficas, programas de televisão e outras produções publicitárias. Manter a proficiência das tripulações na condução de tais exibições, incluindo a execução dos vôos de e para os locais de tais exibições e produções.

(5) Competição aérea. Participação em competições aéreas, incluindo o treinamento de pessoal participante da competição e os vôos de e para o local da competição.

(6) Pesquisa de mercado. Utilização da aeronave com o propósito de conduzir pesquisas de mercado, demonstrações para venda e treinamento das tripulações do comprador da aeronave, apenas conforme previsto na seção 21.195 deste regulamento.

(7) Operação de protótipo. Operação de aeronave protótipo remanescente de um processo de homologação de tipo já concluído ou cancelado, ou de aeronave de exemplar único cujo fabricante não demonstrou ao CTA o cumprimento a todos os requisitos de aeronavegabilidade a ela aplicáveis.

(b) Aeronaves para emprego militar fabricadas no Brasil, envolvidas em uma das atividades especificadas no parágrafo (a) desta seção ou em vôos de translado para entrega a um país que as tenha adquirido, quando operadas pelos seus fabricantes, fazem jus a um certificado de autorização de vôo experimental (e ao correspondente certificado de marca experimental) se:

(1) O fabricante da aeronave apresentar um documento, fornecido pela autoridade militar que acompanhou ou está acompanhando o projeto da aeronave, no qual conste as limitações operacionais e as qualificações da tripulação requeridas para as operações pretendidas e uma declaração de que, dentro desses parâmetros, a aeronave pode ser operada com segurança;

(2) O fabricante da aeronave demonstrar que seus pilotos preenchem os requisitos requeridos pela autoridade militar e que podem operar dentro das limitações operacionais impostas pela mesma autoridade dentro de qualquer outra limitação imposta ou aprovada pelo CTA.

(3) Após vistoriar a aeronave, o CTA considerar que a mesma está conforme com as limitações estabelecidas e pode ser operada com segurança dentro dessas limitações; e

(4) O fabricante apresentar as informações previstas na seção 21.193 que sejam aplicáveis ao caso particular.

(c) [Os Certificados de Autorização de Vôo Experimental são concedidos pelo CTA.]

(Emd 21-03, DOU 144, de 27/07/2000)

21.192 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO

(a) O requerente de um certificado de autorização de vôo deve entregar, juntamente com o requerimento, a documentação requerida pelo RBHA 47.

(b) O certificado de autorização de vôo é emitido pelo DAC com o propósito de permitir a operação de aeronaves experimentais fabricadas ou montadas por amadores e destinadas exclusivamente ao esporte e lazer, aí incluídos os aviões muito leves experimentais definidos no RBHA 103 e as aeronaves categoria primária citadas no parágrafo 21.175 (b)(2) deste regulamento.

21.193 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO EXPERIMENTAL. GENERALIDADES.

O requerente de um certificado de autorização de vôo experimental deve entregar, junto com o requerimento, as seguintes informações:

(a) Uma declaração, na forma e maneira estabelecida pelo CTA, definindo os propósitos para os quais a aeronave será usada.

(b) Dados suficientes (como fotografias, por exemplo) para identificar a aeronave.

(c) Qualquer informação pertinente que, após inspecionar a aeronave, o CTA julgar necessária para salvaguarda do público em geral.

(d) No caso de utilização da aeronave com propósitos experimentais:

(1) Os objetivos da experiência;

(2) O tempo estimado ou número de vôos requeridos pela experiência;

(3) As áreas sobre as quais os vôos de experiência serão conduzidos; e

(4) Exceto para aeronaves convertidas a partir de um tipo previamente homologado e que não tenha sofrido mudanças consideráveis na configuração externa, um desenho das três vistas ou fotografias do avião, com escala dimensional, nas três vistas.

21.195 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO EXPERIMENTAL. AERONAVE A SER USADA EM PESQUISA DE MERCADO, DEMONSTRAÇÕES PARA VENDA E TREINAMENTO DE TRIPULAÇÃO DO COMPRADOR

(a) O fabricante de uma aeronave construída no Brasil pode requerer um certificado de autorização de vôo experimental para permitir a utilização da aeronave em pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador.

(b) O fabricante de motores aeronáuticos que tenha alterado uma aeronave de tipo homologado pela instalação de motores diferentes, fabricados por ele no Brasil, pode requerer um certificado de autorização de vôo experimental para permitir a utilização da aeronave modificada em pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador, desde que a aeronave básica, antes da modificação, tenha sido de tipo previamente homologado na categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

(c) Uma pessoa brasileira que tenha alterado o projeto de uma aeronave de tipo homologado pode requerer um certificado de autorização de vôo experimental para permitir a utilização da aeronave modificada em pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador, desde que a aeronave básica, antes da modificação, tenha sido de tipo previamente homologado na categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

(d) O requerente de um certificado de autorização de vôo experimental conforme esta seção faz jus ao certificado se, além das exigências da seção 21.193 deste regulamento, atender ao seguinte:

(1) Estabelecer um programa de inspeções e de manutenção de forma a assegurar a continuidade de aeronavegabilidade de aeronave; e

(2) Demonstrar que a aeronave voou um mínimo de 50 horas, ou pelo menos 5 horas no caso de aeronave de tipo previamente homologado que tenha sido modificada.

21.196 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO EXPERIMENTAL. AERONAVE PROTÓTIPO REMANESCENTE DE PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO ENCERRADO OU CANCELADO.

(a) O fabricante de uma aeronave protótipo construída no Brasil para participar de ensaios em vôo de desenvolvimento e de homologação e cujo processo de homologação já foi encerrado ou cancelado, ou o fabricante de uma aeronave construída no Brasil, de exemplar único, para a qual não foi possível demonstrar o cumprimento de todos os requisitos de aeronavegabilidade a ela aplicáveis, pode requerer um Certificado de Autorização de Vôo Experimental ao CTA.

(b) O requerente de um Certificado de Autorização de Vôo Experimental conforme esta seção deve atender aos requisitos estabelecidos pelo parágrafo 21.195(d) desta subparte. Adicionalmente:

(1) O CTA deve ter considerado que não existe aspecto, característica ou condições da aeronave que a tornem insegura quando operada de acordo com as limitações estabelecidas no manual de vôo referido no parágrafo (b)(2) desta seção e na seção 91.317 do RBHA 91.

(2) O fabricante deve prover um manual de vôo da aeronave contendo todas as limitações que devem ser impostas à aeronave, incluindo limitações de peso, velocidade, manobras, carregamentos e operações dos controles, dos sistemas e dos equipamentos, assim como as restrições operacionais apropriadas à aeronave.

21.197 - AUTORIZAÇÃO ESPECIAL DE VÔO

(a) Com o objetivo de permitir as operações abaixo listadas, pode ser concedida uma autorização especial de vôo para uma aeronave que temporariamente não atenda a todos os requisitos de aeronavegabilidade a ela aplicáveis, mas que ainda apresente condições de vôo seguro:

(1) Translado de aeronave para uma base onde reparos, modificações ou serviços de manutenção serão executados, ou para uma base onde a aeronave será estocada;

(2) Entrega de aeronave ao seu comprador ou exportação da mesma; e

(3) Evacuação da aeronave de áreas perigosas;

(4) Ensaios em vôo de produção de aeronaves recém-fabricadas; e

(5) Condução de vôos de demonstração para comprador, inclusive treinamento de tripulação do mesmo, em aeronaves novas que tenham satisfatoriamente completado ensaios em vôo de produção. Nos casos citados em (a)(1), (a)(2) e (a)(3) a autorização é concedida pelo DAC; nos demais casos, pelo CTA.

(b) O CTA pode, também, conceder uma autorização especial de vôo para autorizar a operação de uma aeronave, com peso superior ao seu peso máximo de decolagem aprovado, em vôo sobre água ou sobre áreas terrestres sem aeródromos com condições de pouso ou abastecimento adequados e que exijam um alcance maior que o alcance normal da aeronave. O excesso de peso autorizado por este parágrafo é limitado a combustível adicional, equipamentos para transporte desse combustível e equipamentos especiais de navegação eventualmente necessários ao vôo.

(c) Através de requerimento ao DAC, conforme previsto nas seções 121.79 e 135.17, dos RBHA 121 e 135 respectivamente, uma autorização especial de vôo automática pode ser concedida para atender aeronaves que não atendam aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis mas apresentem condições seguras de vôo e possam ser transladadas para uma base onde serão executados serviços de manutenção ou modificações. As autorizações concedidas segundo este parágrafo incluem condições e limitações para os vôos, e devem constar nas especificações operativas da empresa aérea requerente. As autorizações referidas neste parágrafo são emitidas pelo DAC e somente para:

(1) Empresas aéreas homologadas segundo o RBHA 121; e

(2) Operadores homologados segundo o RBHA 135. Nesse caso, só são beneficiadas as aeronaves operadas e mantidas segundo um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada, como estabelecido nos parágrafos 135.411(a)(2) ou (b) do RBHA 135.

(d) Os operadores com as autorizações especiais de vôo emitidas conforme esta seção:

(1) Devem possuir os certificados de matrícula e de aeronavegabilidade (aquele definido na seção 21.175 (a) deste regulamento) da aeronave envolvida; e

(2) Devem conduzir os vôos sujeitos à autorização especial, levando a bordo somente a tripulação mínima requerida pela aeronave e pela operação.

21.199 - CONCESSÃO DE AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS DE VÔO

(a) Exceto como previsto no parágrafo 21.197(c) deste regulamento, o requerente de uma autorização especial de vôo deve apresentar, juntamente com o requerimento, uma declaração informando:

(1) O propósito do vôo.

(2) A rota proposta.

(3) A tripulação mínima requerida para operar a aeronave e seu equipamento.

(4) Os motivos pelos quais a aeronave não está conforme com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

(5) Qualquer restrição ou limitação que o requerente considere necessária para a operação segura de aeronave.

(6) Qualquer outra informação requerida pelo CTA ou DAC, conforme o caso, com o propósito de avaliar a necessidade do estabelecimento de limitações operacionais adicionais.

(b) O DAC ou CTA, conforme o caso, deve realizar ou determinar que o requerente realize as inspeções e os ensaios apropriados necessários à segurança.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE I

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE EMITIDO COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

21.211 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece procedimentos requeridos para a emissão de certificados de aeronavegabilidade emitidos com base no certificado provisório de homologação de tipo.

b) O certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo visa permitir o vôo de aeronaves detentoras de um certificado provisório de homologação de tipo, emitido segundo a subparte C deste regulamento.

21.213 - QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE

(a) Qualquer pessoa brasileira fabricante de aeronaves pode requerer um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe I ou II para aeronaves fabricadas por ela.

(b) O detentor de um certificado de homologação de empresa aérea emitido segundo o RBHA 121 ou 135 pode requerer um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe II para um grande avião categoria transporte, desde que o fabricante desse avião atenda a um dos requisitos abaixo:

(1) Possua um certificado provisório de homologação do tipo classe II válido, ou uma emenda a tal certificado; ou

(2) Possua, em vigor, uma emenda provisória a um certificado de homologação de tipo que tenha sido precedido por um certificado provisório de homologação de tipo classe II.

(c) O proprietário ou operador de uma aeronave fabricada no exterior e que opere segundo o RBHA 91, pode requerer um certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo classe I ou classe II, conforme aplicável, desde que sua solicitação para operação seja aprovada pelo DAC e desde que o fabricante dessa aeronave atenda aos requisitos abaixo:

(1) Possua um certificado provisório de homologação de tipo classe I ou classe II, conforme aplicável, ou uma emenda a tal certificado; ou

(2) Possua, em vigor, uma emenda provisória a um certificado de homologação de tipo que tenha sido precedida por um certificado provisório de homologação de tipo classe I ou classe II, conforme aplicável.

(d) Um fabricante de motores aeronáuticos, que fabrique seus motores no Brasil e que tenha alterado uma aeronave de tipo homologado para instalação de motores homologados, diferentes dos motores originalmente instalados na aeronave e fabricados por ele, pode requerer um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe I, desde que a aeronave, antes da modificação, tenha sido de tipo homologado na categoria primária, normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

21.215 - REQUERIMENTO

Os requerimentos para certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo devem ser submetidos à apreciação do DAC. O requerimento deve ser acompanhado pelas informações pertinentes especificadas nesta subparte.

21.217 - DURAÇÃO

A menos que seja cancelado por devolução, substituído, revogado ou de outra forma terminado, o certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo tem a validade igual à validade do correspondente certificado provisório de homologação de tipo, ou emenda provisória ao certificado de homologação de tipo, ou emenda ao certificado provisório de homologação de tipo.

21.219 - TRANSFERÊNCIA

Um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe I não é transferível. Os certificados de aeronavegabilidade emitidos com base no certificado provisório de homologação de tipo classe II podem ser transferidos para um transportador aéreo qualificado para requerer este certificado segundo o parágrafo 21.213(b).

21.221 - CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE EMITIDO COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO CLASSE I

(a) Exceto como previsto na seção 21.225 deste regulamento, o requerente de um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe I faz jus a esse certificado para uma aeronave para qual tenha sido concedido um certificado provisório de homologação de tipo, se:

(1) Ele atender aos requisitos de qualificação da seção 21.213 deste regulamento e cumprir os requisitos estabelecidos por esta seção; e

(2) O CTA considerar que não existe aspecto, característica ou condições da aeronave que a tornem insegura quando operada de acordo com as limitações estabelecidas nos parágrafos 21.81(g) e 91.317, deste regulamento e do RBHA 91 respectivamente.

(b) O fabricante da aeronave deve ser detentor de um certificado provisório de homologação de tipo.

(c) O fabricante da aeronave deve fornecer uma declaração assegurando que a mesma está conforme com o projeto de tipo correspondente ao certificado provisório de homologação de tipo e foi considerada por ele como estando em condições de operar com segurança, dentro das limitações aplicáveis.

(d) A aeronave deve ter sido voada, pelo seu fabricante, um tempo mínimo de 5 horas.

(e) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual provisório de vôo ou outros documentos e letreiros apropriados, alertando sobre as limitações estabelecidas pelo parágrafo 21.81(g) deste regulamento e pela seção 91.317 do RBHA 91.

21.223 - CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE EMITIDO COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO CLASSE II

(a) Exceto como previsto na seção 21.225 deste regulamento, o requerente de um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado provisório de homologação de tipo classe II faz jus a este certificado, para uma aeronave para a qual tenha sido concedido um certificado provisório de homologação de tipo, se:

(1) Ele atender aos requisitos de qualificação da seção 21.213 deste regulamento e cumprir os requisitos estabelecidos por esta seção; e

(2) O CTA considerar que não existe aspecto, característica ou condições da aeronave que a tornem insegura quando operada de acordo com as limitações estabelecidas nos parágrafos 21.83(h) deste regulamento, e nas seções 91.317 e 121.207 dos RBHA 91 e 121 respectivamente.

(b) O fabricante da aeronave deve ser detentor de um certificado provisório de homologação de tipo classe II.

(c) O fabricante da aeronave deve fornecer uma declaração assegurando que a mesma foi fabricada sob um sistema de controle de qualidade adequado para assegurar que a aeronave está em conformidade com o projeto de tipo correspondente ao certificado provisório de homologação de tipo.

(d) O requerente deve submeter uma declaração que a aeronave foi inspecionada por ele e está em condições de operar com segurança sob as limitações aplicáveis.

(e) A aeronave deve ter sido voada pelo seu fabricante por um tempo mínimo de 5 horas.

(f) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual de vôo provisório contendo as limitações estabelecidas pelo parágrafo 21.83(h) deste regulamento e pelas seções 91.317 e 121.207 dos RBHA 91 e 121 respectivamente.

21.225 - CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE EMITIDO COM BASE NO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO ALTERADO POR EMENDA PROVISÓRIA

(a) Um requerente faz jus a um certificado de aeronavegabilidade emitido com base no certificado de homologação de tipo classe I ou II para uma aeronave, para a qual tenha sido emitida uma emenda provisória, se:

(1) Ele atender aos requisitos de qualificação estabelecidos pela seção 21.213 deste regulamento e cumprir os requisitos desta seção; e

(2) O CTA considerar que não há aspecto, característica ou condição da aeronave, modificada de acordo com a referida emenda, que possa torná-la insegura quando operando de acordo com as limitações estabelecidas pelo parágrafo 21.85(g) deste regulamento e pelas seções 91.41 e 121.207 dos RBHA 91 e 121, respectivamente.

(b) O requerente deve demonstrar que a modificação da aeronave foi feita sob um sistema de controle de qualidade adequado para assegurar que a mesma está em conformidade com a emenda provisória ao certificado de homologação de tipo.

(c) O requerente deve apresentar uma declaração atestando que ele inspecionou a aeronave e que ela está em condições de operar com segurança, segundo as limitações aplicáveis.

(d) A aeronave deve ter sido voada, pelo seu fabricante, por um tempo mínimo de 5 horas.

(e) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual de vôo provisório ou outros documentos e letreiros apropriados, contendo as limitações requeridas pelo parágrafo 21.85(g) deste regulamento e pelas seções 91.317 e 121.207 dos regulamentos 91 e 121, respectivamente.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE J

RESERVADA

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE K

APROVAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS, PROCESSOS E DISPOSITIVOS

21.301 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece procedimentos requeridos para a aprovação de certos materiais, peças, processos e dispositivos, e para emissão dos respectivos certificados de homologação de empresa para fabricação desses produtos. Esta subparte não se aplica a produtos para uso exclusivamente aerodesportivo.

21.303 - PEÇAS PARA MODIFICAÇÕES OU REPOSIÇÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode produzir peças para modificação ou para reposição, destinadas à venda para instalação em um produto com certificado de homologação de tipo, a menos que tais peças sejam aprovadas de acordo com um "atestado de produto aeronáutico aprovado" (APAA), emitido segundo esta subparte e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação.

(b) Esta seção não se aplica a:

(1) Peças produzidas com base em um certificado de homologação de empresa para fabricação com base em um certificado de homologação de tipo.

(2) Peças produzidas por um proprietário ou operador para manter ou modificar seu próprio produto.

(3) Peças produzidas de acordo com uma "ordem técnica padrão" (OTP).

(4) Peças padronizadas (tais como parafusos, porcas, rebites etc) produzidas de acordo com especificações industriais e/ou governamentais reconhecidas pelo CTA.

(c) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado deve submeter seu requerimento à apreciação do CTA. O requerimento deve incluir:

(1) Identificação do produto em que a peça pode ser instalada.

(2) O nome e endereço das instalações onde a peça é ou será fabricada.

(3) O projeto de peça, consistindo em:

(i) Desenhos e especificações necessários para definir a configuração de peça;

(ii) Informações sobre dimensões, materiais e processos necessários à definição de resistência estrutural da peça; e

(iii) Informações sobre as características de inflamabilidade e combustão de materiais usados na fabricação da peças, caso as mesmas sejam destinadas a uso em compartimentos de passageiros ou de bagagem.

(4) Relatórios de ensaios e de cálculos necessários à demonstração de que a peça atende aos requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBHA aplicável ao produto no qual a peça pode ser instalada, a menos que o requerente demonstre que o projeto da peça é idêntico ao projeto de outra peça incluída em um certificado de homologação de tipo. Se o projeto da peça foi obtido através de um contrato de licença de fabricação, deve ser apresentada uma comprovação do licenciamento.

(d) Um requerente faz jus a um atestado de produto aeronáutico aprovado e a um certificado de homologação de empresa para fabricação de uma peça de reposição e/ou modificação, se:

(1) O CTA considerar, mediante exame do projeto e após completar as inspeções e ensaios necessários, que o projeto atende aos requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBHA aplicável ao produto no qual a peça deve ser instalada; e

(2) For demonstrado que o requerente estabeleceu um sistema de inspeção de fabricação como requerido pelo parágrafo (h) desta seção.

(e) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado deve permitir que o CTA realize as inspeções e ensaios necessários à determinação de conformidade com o RBHA aplicável à peça. Entretanto, a menos que de outra forma determinado:

(1) Nenhuma peça pode ser apresentada para inspeções e ensaios a serem realizados pelo CTA, sem que tenha sido demonstrada sua conformidade com os requisitos dos parágrafos (f)(2) até (f)(4) desta seção; e

(2) Nenhuma modificação pode ser efetuada na peça no espaço de tempo transcorrido entre demonstração de sua conformidade com os parágrafos (f)(2) até (f)(4) desta seção e o momento em que a peça for entregue ao CTA para inspeção ou ensaios.

(f) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado deve comprovar a execução de todas as inspeções e ensaios necessários para determinar:

(1) Concordância com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis;

(2) Que os materiais utilizados estão conformes com as especificações de projeto;

(3) Que a peça está conforme com os desenhos de projeto; e

(4) Que os processos de fabricação, construção e montagem estão conformes com aqueles especificados no projeto.

(g) O CTA não emite um atestado de produto aeronáutico aprovado se as instalações de fabricação de tais peças forem localizadas fora do Brasil, a menos que seja considerado de interesse nacional e a localização das instalações não causar ônus inaceitável para o CTA.

(h) O detentor de um atestado da peça aeronáutica aprovado deve estabelecer e manter um sistema de inspeções de fabricação que assegure que cada peça acabada apresente conformidade com seus dados de projeto e ofereça segurança para instalação nos produtos com certificado de homologação de tipo a que ela se aplica. O sistema deve incluir o seguinte:

(1) Materiais recebidos para emprego na peça acabada, devem atender às especificações de projeto.

(2) Materiais recebidos cujas características físicas e químicas não possam ser rápida e prontamente identificáveis, devem ser apropriadamente identificados.

(3) Materiais sujeitos a danos e deterioração devem ser adequadamente estocados, controlados e convenientemente protegidos.

(4) Processos que afetem a qualidade e segurança de peças acabadas devem ser executados em conformidade com especificações aceitáveis.

(5) Peças sendo processadas devem ser inspecionadas quanto à conformidade com os dados de projeto, em estágios específicos de produção nos quais uma verificação exata possa ser feita. Procedimentos estatísticos de controle de qualidade podem ser empregados onde for demonstrado que um nível satisfatório de qualidade, para a particular peça envolvida, vem sendo mantido.

(6) Desenhos atualizados devem estar prontamente disponíveis para consulta pelo pessoal de fabricação e de controle de qualidade, e devem ser consultados quando necessário.

(7) Grandes modificações no projeto básico devem ser adequadamente controladas e aprovadas antes de serem incorporadas à peça acabada.

(8) Materiais e componentes rejeitados devem ser segregados e marcados de modo a impedir sua aplicação em peças acabadas.

(9) Sempre que praticável os registros de inspeções devem ser mantidos em correlacionamento com a peça acabada e devem ser conservados nos arquivos do fabricante por um período mínimo de 2 anos após a peça ter sido completada.

(10) Quaisquer outras exigências consideradas necessárias pelo CTA.

(i) Um atestado de produto aeronáutico aprovado emitido segundo esta seção não é transferível e é efetivo até ser revogado ou de outra forma cancelado pelo CTA.

(j) O detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do certificado de homologação de empresa para fabricação desse produto deve notificar, por escrito, ao CTA, dentro de um prazo de 10 dias a partir da data em que as instalações de fabricação forem transferidas ou modificadas.

(k) O detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do certificado de homologação de empresa para fabricação desse produto deve assegurar que cada peça acabada está em conformidade com os dados de projeto e é segura para instalação em produtos certificados.

21.305 - APROVAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS, PROCESSOS E DISPOSITIVOS

Sempre que for requerido que um material, peça, processo ou dispositivo seja aprovado de acordo com um RBHA, ele pode ser aprovado:

(a) De acordo com um atestado de produto aeronáutico aprovado, como previsto na seção 21.303 deste regulamento;

(b) De acordo com uma ordem técnica padrão segundo a subparte O deste regulamento;

(c) Conjuntamente com os procedimentos de homologação de tipo de um produto; ou

(d) De acordo com outro procedimento aprovado pelo CTA.

21.307 - NÃO CUMPRIMENTO DE REQUISITOS

O CTA pode suspender ou cassar o atestado de produto aeronáutico aprovado, emitido para um fabricante, se for verificado que esse fabricante identificou um produto com o número do atestado e da norma aplicável que não esteja em conformidade com os padrões especificados na norma em questão.

21.309 - DURAÇÃO

A menos que o CTA tenha estabelecido um prazo de validade, um atestado de produto aeronáutico aprovado e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação têm validade até serem suspensos, cassados ou cancelados por solicitação do seu detentor.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE L

APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO

21.321 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece:

(1) Procedimentos requeridos para a emissão de "aprovação de aeronavegabilidade para exportação".

(2) Obrigações e direitos dos detentores de tais aprovações.

(b) Para os propósitos desta subparte:

(1) Produto Classe I é uma aeronave, motor ou hélice completos e que:

(i) Seja de tipo homologado conforme os requisitos do RBHA aplicável e para o qual tenha sido emitida uma especificação técnica aprovada; ou

(ii) Seja idêntico a um produto de tipo homologado, como especificado no parágrafo (b)(1)(i) desta seção, sob todos os aspectos, a menos daqueles que o país importador julgar desnecessários.

(2) Um produto Classe II é um componente maior de um produto Classe I (Ex: asas, fuselagens, conjuntos de empenagens, trem de pouso, transmissões de potência, superfícies de comando etc) cuja falha pode prejudicar a segurança do produto Classe I. É, ainda, qualquer peça, material ou dispositivo aprovado e fabricado de acordo com o sistema de ordens técnicas padrão, conforme a subparte O deste regulamento.

(3) Um produto Classe III é qualquer peça ou componente não enquadrado como produto Classe I ou II e inclui peças padronizadas como as peças "AN", "NAS", "SAE" etc.

(4) A expressão "recentemente revisado", quando usada para descrever um produto que tenha sofrido revisão geral (overhaul), significa que o produto não foi operado ou colocado em uso, exceto para ensaios funcionais, após ter sido revisado, inspecionado e aprovado para retorno ao serviço conforme o aplicável RBHA.

21.323 - QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE

(a) Qualquer exportador ou seu representante autorizado pode obter uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe I ou Classe II.

(b) Qualquer fabricante pode obter uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe III por ele fabricado no Brasil, se:

(1) Possuir em seu quadro de pessoal um representante designado pelo CTA que seja autorizado a emitir a aprovação; e

(2) Possuir para esse produto:

(i) Um certificado de homologação de empresa para fabricação; ou

(ii) Um sistema de inspeção de produção aprovado; ou

(iii) Um atestado de produto aeronáutico aprovado.

21.325 - APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO

(a) Espécies de aprovação.

(1) Uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe I é fornecida na forma de um "certificado de aeronavegabilidade para exportação" (formulário FDH-100-12). Tal certificado não autoriza a operação da aeronave.

(2) Uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe II ou III é fornecida na forma de "etiquetas de aprovação de aeronavegabilidade" (formulário FDH-100-01).

(b) Produtos que podem ser aprovados. Aprovações de aeronavegabilidade para exportação são fornecidas somente para:

(1) Aeronaves novas que tenham sido montadas e ensaiadas em vôo no Brasil, ou outros produtos de Classe I que se encontrem fisicamente no Brasil. Entretanto, pode ser fornecida uma aprovação para exportação de aeronaves que não tenham sido montadas ou ensaiadas em vôo, nos seguintes casos:

(i) Um pequeno avião com certificado de homologação de tipo de acordo com o RBHA 23, fabricado no Brasil sob um certificado de homologação de empresa para fabricação;

(ii) Um planador ou motoplanador com certificado de homologação de tipo emitido segundo a seção 21.23 deste regulamento ou uma aeronave categoria primária com certificado de homologação de tipo emitido segundo a seção 21.24 deste regulamento, desde que a aeronave tenha sido fabricada no Brasil sob um certificado de homologação de empresa para fabricação; ou

(iii) Um helicóptero com certificado de homologação de tipo na categoria normal, emitido segundo o RBHA 27, fabricado no Brasil sob um certificado de homologação de empresa para fabricação.

(2) Aeronaves usadas possuindo um certificado de aeronavegabilidade brasileiro válido, conforme previsto no parágrafo 21.175(a), ou outros produtos Classe I usados, que tenham sido mantidos de acordo com os RBHA aplicáveis. No caso de produtos que estejam fisicamente fora do Brasil, a autorização só será emitida se o CTA considerar que a localização do produto não lhe causará ônus indevidos.

(3) Produtos Classe II e III fabricados e fisicamente localizados no país.

(c) Exceções de aprovação de aeronavegabilidade para exportação. Se uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação for emitida com base em uma declaração escrita do país importador nos termos estabelecidos no parágrafo 21.327(d)(4) deste regulamento, os requisitos a que o produto não atende e as diferenças de configuração (se houver) entre o produto a ser exportado e o produto de tipo homologado similar devem ser listados na aprovação de aeronavegabilidade para exportação como exceções.

21.327 - REQUERIMENTO

(a) Um requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classes I ou II deve ser preenchido na forma e da maneira estabelecida pelo CTA.

(b) Um requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe III deve ser feito ao CTA ou seu representante credenciado para emissão de tais aprovações.

(c) Deve ser preenchido um requerimento separado para:

(1) Cada aeronave;

(2) Cada motor e cada hélice, exceto que um requerimento pode referir-se a mais de um motor ou mais de uma hélice, se todas forem de mesmo tipo e modelo e estiverem sendo exportados para o mesmo comprador e mesmo país; e

(3) Cada tipo de produto Classe II, exceto que um requerimento pode abranger mais um tipo de produto Classe II, quando:

(i) Os tipos estejam separados e identificados no requerimento quanto ao tipo e modelo do produto de Classe I em que serão aplicados; e

(ii) Devam ser exportados para o mesmo comprador e para o mesmo país.

(d) Cada requerimento deve ser acompanhado de uma declaração escrita, feita pelo país importador, de que aceitará a validade da aprovação de aeronavegabilidade para exportação se o produto a ser exportado for:

(1) Uma aeronave fabricada fora do país e que está sendo exportada para um país com o qual se mantenha um acordo mútuo concernente à validação de certificados de exportação;

(2) Uma aeronave desmontada que não tenha realizado ensaios de produção no Brasil; ou

(3) Um produto que não satisfaça aos requisitos ou exigências especiais do país importador.

(4) Um produto que não atenda aos requisitos especificados nas seções 21.329, 21.331 ou 21.333, como aplicável, para emissão de uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação. A declaração escrita deve conter a lista de requisitos não atendidos.

(e) Cada requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe I deve incluir, como aplicável:

(1) Uma declaração de conformidade (formulário FDH-300-09) para cada produto novo que não tenha sido fabricado segundo um certificado de homologação de empresa para fabricação;

(2) Um relatório de peso e balanceamento, conforme previsto no RBHA 43, para cada aeronave, contendo (se aplicável) um esquema de carregamento. Para aeronaves categoria transporte e transporte regional, esse relatório deve ser baseado na pesagem real da aeronave, realizada dentro dos 12 meses calendários precedentes ou obrigatoriamente no caso de grande modificação ou grande reparo realizado posteriormente a essa pesagem. Alterações em equipamento não classificadas como grande modificação e que tenham sido realizadas após a pesagem devem ser levadas em consideração, com base em cálculos, e o relatório deve ser convenientemente revisado. Fabricantes de novos aviões de outras categorias não-transporte, novos helicópteros categoria normal e novas aeronaves categoria primária podem apresentar relatórios de peso e balanceamento baseados em dados calculados em lugar de pesagem real, desde que usando procedimentos de controle de peso e balanceamento por frota aprovados pelo CTA para tais aeronaves. Nesse caso, deve constar no relatório a seguinte declaração: "Os dados de peso e balanceamento constantes deste relatório foram computados de acordo com procedimentos aprovados pelo CTA para controle do peso médio da frota desse tipo de aeronave". Os relatórios de peso e balanceamento devem incluir uma lista de equipamentos mostrando os pesos e os braços de momento de todos os itens requeridos e opcionais incluídos no peso vazio homologado.

(3) Um manual de manutenção para cada produto novo, desde que tal manual seja requerido pelos RBHA aplicáveis à aeronave.

(4) Comprovação do cumprimento das diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis. Quando uma diretriz não tiver sido aplicada, deve ser feito um registro adequado de tal fato.

(5) Quando instalações temporárias forem incorporadas à aeronave, visando especificamente a condução do vôo de translado, o requerimento deve conter uma descrição geral das instalações, juntamente com a declaração de que as mesmas serão removidas e a aeronave restaurada à configuração aprovada por ocasião de conclusão do vôo de translado.

(6) Para aeronaves usadas e produtos recentemente revisados, registros históricos como caderneta do avião, documentos de reparos, modificações etc.

(7) Para produtos que devam ser transportados para o exterior, o requerimento deve descrever os métodos usados (se aplicável) para preservação e embalagem de tais produtos, a fim de protegê-los contra corrosão e danos que possam ocorrer durante a viagem ou armazenamento. Deve ser informado, também, a duração da eficácia de tais métodos.

(8) O Manual de Vôo do avião ou aeronave de asa rotativa, quando o mesmo for requerido pelos RBHA aplicáveis para a aeronave particular.

(9) Uma declaração contendo a data em que o título de propriedade foi passado ou que será passado para o comprador estrangeiro.

(10) Os dados requeridos pelos requisitos ou exigências especiais do país importador.

21.329 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS CLASSE I

Um requerente faz jus a um certificado de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe I se demonstrar, na ocasião em que o produto for submetido ao CTA para aprovação, que o mesmo cumpre os requisitos estabelecidos nos parágrafos (a) até (f) desta seção, como aplicável, exceto como estabelecido no parágrafo (g) desta seção:

(a) Aeronaves novas ou usadas, fabricadas no Brasil, devem cumprir as exigências necessárias à obtenção de um certificado de aeronavegabilidade constantes da seção 21.183 deste regulamento, exceto os requisitos administrativo do RBHA 47, ou cumprir as exigências para um certificado de aeronavegabilidade categoria restrita, constante de seção 21.185 deste regulamento.

(b) Aeronaves novas ou usadas fabricadas fora do Brasil devem possuir um certificado de aeronavegabilidade brasileiro válido.

(c) Aeronaves usadas devem estar em dia com a inspeção anual de manutenção (IAM) e devem ter sido aprovadas para retorno ao serviço, de acordo com o RBHA 43. A inspeção que validou a IAM deve ter sido executada, e apropriadamente documentada, dentro dos 30 dias anteriores do requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação.

No atendimento a esse parágrafo, podem ser levadas em consideração inspeções executadas em aeronaves mantidas conforme um programa de aeronavegabilidade continuada de acordo com o RBHA 121, ou um programa de inspeções progressivas de acordo com o RBHA 91 ou 135, desde que realizadas dentro dos 30 dias precedentes à data do requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação.

(d) Motores e hélices novas devem estar conformes com seu projeto de tipo e devem estar em condições seguras de operação.

(e) Motores e hélices usadas que estejam sendo exportadas como parte de uma aeronave homologada devem ter sido recentemente revisados.

(f) Os requisitos e exigências especiais que o país importador eventualmente haja requerido devem ser cumpridos.

(g) Um produto pode não atender aos requisitos estabelecidos nos parágrafos (a) até (f) desta seção, como aplicável, se aceitável pelo país importador e se tal país declarar sua aceitação de acordo com o parágrafo 21.327(d)(4) deste regulamento.

21.331 - EMISSÃO DE ETIQUETAS DE APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE DE PRODUTOS CLASSE II

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a uma etiqueta de aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe II se demonstrar que:

(1) Os produtos são novos ou recentemente revisados e estão conformes com os dados de projeto de tipo;

(2) Os produtos estão em condições seguras de operação;

(3) Os produtos estão identificados no mínimo com o nome do fabricante, número de parte, designação do modelo (quando aplicável) e número de série ou equivalente; e

(4) O produto atende os requisitos especiais do país importador.

(b) Um produto pode não atender aos requisitos especificados no parágrafo (a) desta seção, se for aceitável pelo país importador e tal aceitação for declarada pelo referido país de acordo com o parágrafo 21.327(d)(4) deste regulamento.

21.333 - EMISSÃO DE ETIQUETA DE APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE DE PRODUTOS CLASSE III

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a uma etiqueta de aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe III se demonstrar que:

(1) Os produtos estão conforme com os dados de projeto aprovado aplicáveis ao produto Classe I ou II nos quais eles serão aplicados;

(2) Os produtos estão em condições seguras de operação; e

(3) O produto atende aos requisitos especiais estabelecidos pelo país importador.

(b) Um produto pode não atender aos requisitos estabelecidos no parágrafo (a) desta seção, se for aceitável pelo país importador e tal aceitação for declarada pelo referido país de acordo com o parágrafo 21.327(d)(4) deste regulamento.

21.335 - RESPONSABILIDADE DOS EXPORTADORES

O exportador que receba uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto deve:

(a) Encaminhar às autoridades aeronáuticas do país importador todos os documentos e informações necessárias à operação apropriada do produto que está sendo exportado, como por exemplo manual de vôo, manual de manutenção, boletins de serviço, instruções de montagem e outros documentos informativos eventualmente requeridos pelo país importador. Os documentos, informações e outros impressos podem ser enviados por qualquer meio compatível com as exigências especiais do país importador.

(b) No caso de aeronaves a serem exportadas desmontadas, encaminhar à autoridade aeronáutica do país importador as instruções de montagem do fabricante do produto e uma listagem (aprovada pelo CTA) dos ensaios em vôo a serem realizados antes da entrega da aeronave a um comprador. Estas instruções devem ser elaboradas com detalhes suficientes para permitir a execução das ajustagens, alinhamentos e ensaios no solo necessários para assegurar que a aeronave está em conformidade com o projeto de tipo aprovado após montagem.

(c) Remover ou fazer com que seja removida qualquer instalação temporária incorporada à aeronave para permitir o vôo de translado para exportação, restituindo a aeronave à configuração aprovada após conclusão do translado.

(d) Assegurar as autorizações de entrada e sobrevôo de todos os países envolvidos, quando conduzindo demonstrações para venda ou vôos de translado para exportação.

(e) Na época em que o título de propriedade da aeronave for transferido para o comprador estrangeiro:

(1) Solicitar ao DAC o cancelamento dos certificados de aeronavegabilidade e de matrícula no Brasil, informando a data da transferência de propriedade, o nome e o endereço do comprador estrangeiro;

(2) Devolver os certificados de aeronavegabilidade e de matrícula ao CTA; e

(3) Apresentar ao DAC uma declaração assegurando que as marcas de nacionalidade e de matrícula brasileiras foram removidas da aeronave, conforme estabelecido na seção 45.33 do RBHA 45.

21.337 - EXECUÇÃO DE INSPEÇÕES E REVISÕES GERAIS

A menos que de outra forma determinado nesta subparte, cada inspeção e revisão geral requerida para obtenção de aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos das Classes I e II deve ser executada e aprovada por uma das seguintes organizações:

(a) Pelo fabricante do produto.

(b) Por uma oficina homologada e qualificada para o tipo do produto.

(c) Uma oficina estrangeira de manutenção, modificações e reparos adequadamente certificada por sua autoridade aeronáutica, e reconhecida pela brasileira, que possua instalações adequadas de manutenção, inclusive revisão geral, organização de manutenção apropriada ao produto em questão e cumpra com o previsto no parágrafo 43.1(d) do RBHA 43, quando se tratar de um produto classe I localizado em outro país.

(d) Uma empresa aérea nacional, quando o produto for um dos que a empresa mantém segundo seu programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada e seu manual de manutenção, previsto no RBHA 121 ou 135.

21.339 - APROVAÇÃO ESPECIAL DE AERONAVEGABILIDADE DE AERONAVES PARA EXPORTAÇÃO

Pode ser emitido um certificado de aeronavegabilidade para exportação especial de uma aeronave que esteja no Brasil, em vias de efetuar vôos para países estrangeiros visando demonstrações para venda , sem precisar voltar ao Brasil para obter a aprovação para exportação, se:

(a) A aeronave possuir um dos certificados abaixo:

(1) Certificado de aeronavegabilidade brasileiro válido, expedido conforme a seção 21.183 deste regulamento; ou

(2) Certificado de aeronavegabilidade restrito brasileiro válido, expedido conforme a seção 21.185 deste regulamento;

(b) O proprietário de aeronave preencher um requerimento como requerido pela seção 21.327 desta subparte, excetuando os itens referentes a nome e endereço do comprador estrangeiro, bem como país de destino;

(c) A aeronave for inspecionada pelo CTA antes de deixar o Brasil e for considerada estar conforme com os requisitos a ela aplicáveis;

(d) For incluído no requerimento uma lista dos países estrangeiros nos quais serão executadas demonstrações para venda, assim como as datas previstas e o tempo de duração de tais demonstrações;

(e) Para cada país comprador em perspectiva, o requerente demonstrar que:

(1) Satisfaz aos requisitos especiais requeridos pelo país, outros que não sejam a obrigatoriedade de fornecimento de documentos, informações e outros impressos; e

(2) Possui todos os documentos, informações e outros impressos necessários para atender aos requisitos especiais do país.

(f) Satisfizer todos os demais requisitos necessários para a obtenção de aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe I.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE M

RESERVADO

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE N

APROVAÇÃO PARA IMPORTAÇÃO DE MOTORES, HÉLICES, MATERIAIS, PEÇAS E DISPOSITIVOS AERONÁUTICOS

21.500 - APROVAÇÃO PARA IMPORTAÇÃO DE MOTORES E HÉLICES

(a) O detentor ou licenciado de um certificado brasileiro de homologação de tipo de um motor ou uma hélice de aeronave fabricada no exterior, em país com o qual o Brasil tenha um acordo para aceitação para importação e exportação desses produtos, deve fornecer, juntamente com cada motor ou cada hélice importada pelo Brasil, uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação, emitido pelo país fabricante, certificando que cada motor ou hélice importada, individualmente:

(1) Está conforme com o certificado brasileiro de homologação de tipo para o produto e em condições seguras de operação; e

(2) Foi submetido, pelo fabricante, a uma verificação operacional final.

(b) No caso de não existir o acordo referido no parágrafo (a) desta seção, a aprovação de aeronavegabilidade para exportação emitido pelo país exportador pode ser aceito com base no reconhecimento do certificado de homologação de tipo original, conforme estabelecido no parágrafo 21.29(b) deste regulamento.

21.502 - APROVAÇÃO PARA IMPORTAÇÃO DE MATERIAIS, PEÇAS E DISPOSITIVOS

(a) Uma peça, material ou dispositivo fabricado no exterior, num país com o qual o Brasil tenha um acordo para aceitação de importação e exportação desses produtos, é considerado satisfazer os requisitos exigidos pelo RBHA aplicável se o país do fabricante emitir uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação, certificando que material, peça ou dispositivo individual está em conformidade com tais requisitos, a menos que o CTA considere, com base nos dados técnicos apresentados de acordo com o parágrafo (c) desta seção, que o material, peça ou dispositivo não é consistente com os objetivos dos RBHA.

(b) No caso de não existir o acordo referido no parágrafo (a) desta seção, a aprovação de aeronavegabilidade para exportação emitido pelo país exportador pode ser aceito com base no reconhecimento do certificado de aprovação do projeto original.

(c) O requerente de uma aprovação para importação de material, peça ou dispositivo deve, quando requerido pelo CTA, submeter à apreciação do mesmo quaisquer dados técnicos relacionados com o material, peça ou dispositivo.

REGULAMENTO 21 - SUBPARTE O

APROVAÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS SEGUNDO UMA ORDEM TÉCNICA PADRÃO

21.601 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece:

(1) Procedimentos para emissão de atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma ordem técnica padrão e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação desses produtos.

(2) Direitos e deveres dos detentores dos documentos referidos no parágrafo (a)(1) desta seção.

(3) Procedimentos para emissão de uma carta de aprovação para instalação de produtos aprovados segundo uma OTP.

(b) Para os propósitos desta subparte:

(1) "Ordem Técnica Padrão" (doravante referenciada nesta subparte como OTP) é um documento emitido pelo CTA que contém os padrões mínimos de desempenho para produtos específicos de uso em aeronaves civis. Tais padrões são aqueles que o CTA considerar necessários para assegurar que o produto em questão funcionará adequadamente, atendendo satisfatoriamente à finalidade pretendida, sob as condições especificadas.

(2) "Produto" deve ser entendido como material, peça, processo e dispositivo de aplicação aeronáutica, conforme estabelecido pelo parágrafo 21.1(b) deste regulamento.

(3) Um "atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP" e o respectivo "certificado de homologação de empresa para fabricação" desse produto constituem a aprovação do projeto e da produção, autorizando que um fabricante produza um produto que foi considerado como atendendo aos requisitos para ele estabelecidos em uma OTP.

(4) Uma carta de aprovação para instalação de um produto aprovado segundo uma OTP constitui aprovação de projeto concedida pelo CTA para um produto fabricado no exterior que foi considerado em concordância com a OTP aplicável de acordo com os procedimentos estabelecidos na seção 21.617.

(5) Um produto fabricado sob um atestado do produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP (e respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação desse produto), ou uma carta de aprovação para instalação emitida segundo a seção 21.617, é um material, peça, processo ou dispositivo aprovado com a finalidade de atender aos RBHA, onde for exigido que o produto seja aprovado.

(6) Fabricante de um produto é uma pessoa que controla o projeto e a qualidade do referido produto (produzido, ou a ser produzido por ele no caso de requerimento), incluindo peças e quaisquer processos ou serviços a ele relativos que sejam obtidos de terceiros.

(c) Não é emitido um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP (e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação desse produto) se as instalações para fabricação do produto forem localizadas no exterior, a menos que seja considerado que a localização de tais instalações não causará um ônus indevido ao CTA.

21.603 - IDENTIFICAÇÃO E PRERROGATIVAS DE PRODUTOS APROVADOS SEGUNDO UMA OTP

(a) Exceto como previsto no parágrafo 21.607(c) deste regulamento, ninguém pode identificar um produto com um número OTP, a menos que a pessoa seja detentora de um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e do respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação desse produto, e o produto satisfaça aos padrões da OTP aplicável.

21.605 - REQUERIMENTO E EMISSÃO

(a) O fabricante ou seu representante credenciado deve apresentar ao CTA um requerimento para obtenção de atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e do respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação, juntamente com os seguintes documentos:

(1) Declaração atestando que o requerente cumpriu as exigências deste regulamento e que o produto em questão obedece aos padrões de desempenho estabelecidos na OTP aplicável.

(2) Cópia dos dados técnicos exigidos (desenhos, relatórios de ensaio e de cálculos, especificações de materiais etc) pela OTP aplicável.

(3) Descrição do seu sistema de controle de qualidade com os detalhes requeridos pela seção 21.143 deste regulamento. Ao atender os requisitos desta seção, o requerente pode referir-se aos dados de controle de qualidade vigentes, entregues ao CTA como parte de um requerimento anterior.

(b) Quando for esperada uma série de pequenas modificações, conforme estabelecido na seção 21.611, o requerente pode especificar em seu requerimento o número do modelo básico do produto, seguido do número de parte dos componentes com parêntesis em aberto, indicando que serão acrescentadas, periodicamente, letras designativas de modificações.

(c) Após receber o requerimento e demais documentos exigidos pelo parágrafo (a) desta seção para substanciar o cumprimento das disposições deste regulamento, e após ter sido verificada a capacidade do requerente em produzir duplicatas do produto em questão e terem sido realizados os ensaios e inspeções julgados necessários, o CTA emitirá um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação, permitindo ao fabricante identificar seu produto com o número da OTP.

(d) Se o requerimento for considerado incompleto, o requerente deve fornecer todas as informações adicionais que o CTA considerar necessárias para demonstrar conformidade com este regulamento. Se uma informação adicional não for apresentada dentro de 30 dias a contar da data em que foi requerida, o requerimento será cancelado, sendo o requerente notificado de tal cancelamento.

21.607 - REQUISITOS APLICÁVEIS AOS DETENTORES DE ATESTADO DE PRODUTO AERONÁUTICO APROVADO SEGUNDO OTP E RESPECTIVO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA PARA FABRICAÇÃO

O fabricante de um produto para o qual foi emitido um certificado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de homologação de empresa para fabricação, de acordo com este regulamento, deve:

(a) Fabricar o produto em conformidade com este regulamento e com a OTP aplicável;

(b) Realizar todos os ensaios e inspeções requeridas, e estabelecer e manter um sistema de controle de qualidade adequado para assegurar que cada produto satisfaz aos requisitos do parágrafo (a) desta seção e apresenta condições de operação segura;

(c) Preparar e manter, para cada modelo de cada produto para o qual tenha sido emitido um certificado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de

homologação de empresa para fabricação, um arquivo atualizado de dados e registros conforme previsto pela seção 21.613 deste regulamento; e

(d) Marcar, permanentemente e de forma legível, cada produto ao qual se aplica esta seção,com as seguintes informações:

(1) Nome e endereço do fabricante.

(2) Nome, tipo, número de parte ou designação do modelo do produto.

(3) Número de série ou data de fabricação do produto (ou ambos).

(4) Número da OTP aplicável.

21.609 - APROVAÇÃO DE DESVIOS

(a) O fabricante que requerer a aprovação de um desvio a qualquer requisito de uma OTP deve demonstrar que o requisito para o qual está solicitando desvio será compensado por fatores ou características de projeto provendo um nível de segurança equivalente.

(b) O requerimento para aprovação de desvios deve ser submetido ao CTA. Se o produto é fabricado em outro pais, o requerimento para aprovação do desvio juntamente com todos os dados pertinentes deve ser submetido através da autoridade deste país.

21.611 - MODIFICAÇÕES DE PROJETO

(a) Pequenas modificações introduzidas pelo detentor do certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aprovados segundo uma OTP. O fabricante de um produto com atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP pode fazer pequenas modificações no projeto aprovado, sem precisar solicitar aprovação do CTA. Nesse caso, o produto modificado conserva o número do modelo original e o fabricante deve enviar ao CTA todas as informações que se fizerem necessárias para atender ao parágrafo 21.605(b) deste regulamento.

(b) Grandes modificações introduzidas pelo detentor de certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aprovados segundo uma OTP. Qualquer modificação feita pelo fabricante no projeto de um produto aprovado segundo uma OTP, e que seja suficientemente extensa para exigir substancial e completa investigação para verificar a conformidade do produto com a OTP aplicável, é considerada uma grande modificação. Antes de introduzir uma tal modificação no seu produto, o fabricante deve designar o novo tipo ou modelo do produto e deve requerer um novo atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP, de acordo com a seção 21.605 deste regulamento.

(c) Modificações introduzidas por uma pessoa que não o fabricante do produto. Nenhuma alteração de projeto feita por uma pessoa (que não seja o fabricante que obteve o atestado de produto aeronáutico aprovado segundo um OTP para o produto em questão) pode receber aprovação segundo este regulamento, a menos que a pessoa interessada nessa aprovação seja um fabricante e requeira um específico atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP, conforme estabelecido em 21.605(a) deste regulamento. Entretanto, pessoas que não sejam fabricantes podem requerer aprovação de modificações de projeto segundo o RBHA 43 ou de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis ao produto.

21.613 - REQUISITOS RELATIVOS A DOCUMENTAÇÃO

(a) Arquivamento de documentos. O fabricante detentor de um APAA segundo OTP e de um certificado de homologação de empresa para fabricação desses produtos, emitidos conforme este

regulamento, deve conservar arquivado em sua fábrica, para cada produto fabricado sob estes documentos, o seguinte:

(1) Registros completos e atualizados dos dados técnicos de cada tipo e modelo de produto, incluindo desenhos e especificações de projeto.

(2) Registros completos e atualizados das inspeções realizadas, demonstrando que todas as verificações e ensaios requeridos para assegurar conformidade do produto com os requisitos deste regulamento foram apropriadamente executados e documentados.

(b) Prazo de arquivamento. O fabricante deve conservar os registros requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta seção até a data em que o produto em questão deixar de ser fabricado. Após isso, tais registros devem ser encaminhados ao CTA. O fabricante deve conservar os registros requeridos pelo parágrafo (a)(2) desta seção por um período de pelo menos 2 anos após a realização de uma inspeção.

21.615 - INSPEÇÕES DO CTA

Sempre que requerido, o fabricante detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aprovados segundo um OTP deve permitir que o CTA:

(a) Inspecione qualquer produto fabricado sob um atestado;

(b) Presencie quaisquer ensaios em tais produtos;

(c) Inspecione seu sistema de controle de qualidade;

(d) Inspecione suas instalações de fabricação; e

(e) Inspecione os arquivos de dados técnicos referentes aos produtos fabricados segundo uma OTP.

21.617 - EMISSÃO DE CARTAS DE APROVAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE PRODUTOS IMPORTADOS APROVADOS SEGUNDO UMA OTP

(a) Uma carta de aprovação para instalação de produto segundo uma OTP pode ser emitida para um produto que é fabricado em outro país com o qual o Brasil tenha firmado um acordo para aceitação de exportação e importação desses produtos se:

(1) O país no qual o produto foi fabricado certificar que o mesmo foi inspecionado, testado e cumpre com os requisitos aplicáveis da OTP conforme designados em 21.305(b), ou com os padrões de desempenho aplicáveis do país no qual o produto foi fabricado e com quaisquer outros padrões de desempenho que o CTA tenha prescrito para estabelecer um nível de segurança equivalente àquele previsto pela OTP aplicável; e

(2) O fabricante tenha submetido uma cópia dos dados técnicos requeridos na OTP aplicável através da sua autoridade aeronáutica.

(b) No caso do produto ser fabricado num país com o qual o Brasil não tenha firmado um acordo para importação e exportação, a carta de aprovação para instalação de produto segundo uma OTP poderá ser emitida com base no reconhecimento da aprovação correspondente, emitida neste país, desde que o CTA considere que os requisitos utilizados nesse país se eqüivalem ou superam os padrões de desempenho estabelecidos na OTP aplicável, e ainda que o produto é fabricado segundo requisitos de controle de qualidade similares aos estabelecidos na seção 21.143 deste regulamento.

(c) A carta de aprovação para instalação de produto aprovado segundo uma OTP será emitida pelo CTA e deverá listar qualquer desvio acordado ao fabricante segundo a seção 21.609.

(d) Após ter sido emitida a carta de aprovação para instalação, o fabricante será autorizado a

identificar o seu produto com a marcação OTP descrita no parágrafo 21.607(d), a menos que o CTA considere aceitável a manutenção da marcação autorizada pela autoridade aeronáutica estrangeira FAA-TSO, por exemplo). Cada produto deve ser acompanhado de um certificado de aeronavegabilidade para exportação emitido pelo país do fabricante conforme especificado no parágrafo 21.502(a).

21.619 - NÃO CUMPRIMENTO DE REQUISITOS

O CTA pode suspender ou cassar o atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP, emitido para um determinado fabricante, se for verificado que esse fabricante identificou um produto não conforme com os padrões de desempenho de aplicável OTP com o número do atestado e da OTP.

21.621 - TRANSFERÊNCIA E VALIDADE

Um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP emitido segundo este regulamento é intransferível e é válido até ser cancelado por devolução, suspenso, revogado ou de outra forma encerrado pelo CTA.

21.623 - ADOÇÃO DE ORDENS TÉCNICAS PADRÃO

(a) Para efeito deste regulamento, são adotadas integralmente as "Technical Standard Orders -

TSO", emitidas pela "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América e constantes da "Advisory Circular 20-110". Tais TSO são adotadas em sua língua original, inglês, com todas as suas modificações.

(b) As OTP têm os mesmos números das TSO correspondentes. Exemplificando: a OTP-C1b corresponde à TSO-C1b.

(c) São adotadas como data de atualização das OTP as datas de atualização da "Advisory Circular 20-110", referida no parágrafo (a) desta seção.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial, Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------Portaria nº 162/DGAC de 7 de junho de 1989. Diário Oficial, Brasília, 22 jun 1989. Seção 1, pt. 1, p.10115. Estabelece normas de orientação à homologação brasileira de tipo de aeronaves já certificadas por Estados com os quais o Brasil mantém acordo bilateral.

3) ------Portaria nº 279/DGAC de 15 de agosto de 1988. Diário Oficial, Brasília, 19 set 1988. Seção 1, pt. 2, p. 17981-2. Regularização de aeronaves de fabricação estrangeira importadas antes da Lei nº 7565, de 19 dez 1986.

4) ------Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial, Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

5) ------Portaria nº 453/GM5 de 02 de agosto de 1991. Diário Oficial, Brasília, V. 129, n.149, p. 15659, 02 de ago 1991, Seção 1, pt.2. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

6) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Certification procedures for products and parts. In: Code of Federal Regulations. Washington, 1 jan 1989. Title 14, part 21.

RBHA 22 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. PLANADORES E MOTOPLANADORES.

Este arquivo contém o texto do RBHA 22 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para consultar o JAR 22 acesse:
http://www.jaa.nl/jar/jar.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	Approval DAC Decree
Prefácio	Preface
1. Geral	1. General
2. Atualização	2. Updating
3. Modificações ao JAR 22	3. Modifications to JAR 22
Bibliografia	Bibliography

Portaria nº 283 /DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para planadores motoplanadores.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-22 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Planadores e motoplanadores.", a qual adota o JAR 22 do JAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 283/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for gliders and powered gliders.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-22 "Airworthiness Requirements. Gliders and Powered Gliders.", which adopts JAA JAR 22.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O (P R E F A C E)

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu Capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 22 - RBHA 22 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Planadores e Motoplanadores." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo para planadores e motoplanadores. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1330, os quais continuam válidos para os planadores e motoplanadores que os usaram como base de homologação

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Chapter IV Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 22 - RBHA 22 "Airworthiness Requirements. Gliders and Powered Gliders." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for gliders and powered gliders. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, “Brazilian Requirements on Aeronautical Certification” grouped under Nr. 1330 (RBHA 1330), which are still valid for gliders and powered gliders certificated under their requirements.

REGULAMENTO 22 (REGULATION 22)

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE (AIRWORTHINESS REQUIREMENTS)

PLANADORES E MOTOPLANADORES (GLIDERS AND POWERED GLIDERS)

1. GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de planadores e motoplanadores será adotado integralmente o Regulamento Europeu JAR 22, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices, com modificações nas seções 22.629 "Flutter" e 22.1303 "Intrumentos de Vôo e de Navegação" conforme o item 3 deste RBHA.

2. ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 22 as datas dos "Amendments" do JAR 22 do JAA.

3. MODIFICAÇÕES AO JAR 22

As seguintes modificações ao JAR 22 são adotadas pelo Brasil:

a. Seção 22.629 "Flutter"

(a) Deverá ser demonstrado que o planador ou moto-planador e seus componentes não apresentam"flutter", divergência e reversão de controles, em todas as configurações, até a velocidade especificada pelo método de cumprimento escolhido segundo os parágrafos (b)(1) e (b)(2) desta seção.

(b) A consubstanciação do parágrafo (a) desta seção deverá ser efetuada através de:

(1) Análises racionais utilizando modos calculados com comprovação por ensaios de vibração no solo, mostrando que a aeronave é livre de "flutter" até 1,2 VD, ou aplicação de critérios simplificados aceitáveis de prevenção de "flutter". Neste caso, os limites de velocidade serão determinados pelos fatores de segurança definidos no respectivo critério.

1. GENERAL

For issuance of type certificates for gliders and powered gliders, it will be adopted the European Regulation JAR 22, in the English language, fully with all its amendments and appendices, and sections 22.629 "Flutter" and 22.1303 " Flight and Navigation Instruments" will be modified complying with provision 3 of this RBHA.

2. UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 22 the ones of the Amendments of JAA JAR 22.

3. MODIFICATIONS TO JAR 22

The following modifications to JAR 22 are adopted by Brazil:

a. Section 22.629 "Flutter"

(a) It must be shown that the glider or powered glider is free from flutter, control reversal, and divergence, for all configurations and to the speed specified for one of the methods established in paragraph (b)(1) or (b)(2) of this section.

(b) The substantiation of paragraph (a) of this section must be shown by:

(1) A rational analysis, based on mode calculations confirmed by ground vibration tests showing the airplane is free from flutter to 1.2 VD, or based on application of acceptable simplified criteria of flutter prevention. In this case, speed limits will be determined by safety factors established in the respective criterion.

(2) Um programa aprovado de ensaios de "flutter" em vôo, conduzidos até a VDF, no qual é demonstrado que:

(i) Existe uma margem suficiente de amortecimento na VDF; e

(ii) Não há redução grande e rápida de amortecimento à medida que se aproxima a VDF.

b. Seção 22.1303 Instrumentos de Vôo e de Navegação

Os instrumentos abaixo serão o mínimo exigido, para os seguintes casos:

(a) Para planadores e motoplanadores da categoria utilidade:

(1) Velocímetro;

(2) Altímetro;

(3) Indicador de velocidade vertical;

(4) Bússola; e

(5) Indicador de derrapagem.

(b) Para planadores e motoplanadores da categoria acrobática:

(1) Todos os instrumentos citados no parágrafo (a) desta seção; e

(2) Acelerômetro, capaz de reter os valores má ximo e mínimo de aceleração para qualquer período selecionado de vôo.

(2) An approved flutter flight test program to show that when approaching VDF:

(i) A proper margin of damping exists at VDF; and

(ii) There is no large and rapid deduction in damping as VDF is approached.

b. Section 22.1303 Flight and Navigation Instruments

The following instruments are the minimum required, for each case:

(a) For gliders and powered gliders in the utility category:

(1) An air-speed indicator;

(2) An altimeter;

(3) A variometer;

(4) A magnetic direction indicator; and

(5) A side-slip indicator.

(b) For gliders and powered gliders in the acrobatic category:

(1) All the instruments required in paragraph (a) of this section; and

(2) An accelerometer capable of retaining maximum and minimum values of acceleration for any selected period of flight.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Planadores e Motoplanadores. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1985. RBHA 1330.

4) EUROPE. Airworthiness Authorities Steering Committee. Sailplanes and Powered Sailplanes. In:------Joint Airworthiness Requirements. Cheltenham, 7 May 1987. JAR 22.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, jul. 1988. 37p.

RBHA 23 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. AVIÕES CATEGORIA NORMAL, UTILIDADE, ACROBÁTICA E TRANSPORTE REGIONAL

Este arquivo contém o texto do RBHA 23 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 23, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	Approval DAC Decree
Prefácio	Preface
1- Geral	1- General
2- Atualização	2- Updating
3- Modificações ao FAR 23	3- Modifications to FAR 23
Bibliografia	Bibliography

Portaria nº 284 /DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-23 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aviões Categoria Normal, Utilidade, Acrobática e Transporte Regional.", a qual adota o FAR 23 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 201/DGAC, de 14 de julho de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER

Diretor-Geral

DAC Decree Nr.284/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for normal, utility, acrobatic, and commuter category airplanes.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-23 "Airworthiness Requirements. Normal, Utility, Acrobatic, and Commuter Category Airplanes.", which adopts FAA FAR 23.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its as publication date and DAC Decree Nr. 201/DGAC, as of 14 Jul 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER

Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu Capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 23 - RBHA 23 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aviões Categoria Normal, Utilidade, Acrobática e Transporte Regional." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo de aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1340 (RBHA 1340, 1344/02, 1348/01 e 1349/01), os quais continuam válidos para aviões que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 23 de 21 Ago 89, aprovado pela Portaria nº 201 /DGAC, de 14 Jul 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Chapter IV, Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 23 - RBHA 23 "Airworthiness Requirements. Normal, Utility, Acrobatic, and Commuter Category Airplanes." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for normal, utility, acrobatic and commuter category airplanes. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1340 (RBHA 1340, 1344/02, 1348/01 and 1349/01), which are still valid for airplanes certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 23, as of 21 Aug 89, approved by DAC Decree Nr.201 /DGAC, as of 14 Jul 89.

REGULAMENTO 23

REGULATION 23

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

AVIÕES CATEGORIA NORMAL,

UTILIDADE, ACROBÁTICA E

TRANSPORTE REGIONAL

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS

NORMAL, UTILITY, ACROBATIC AND COMMUTER CATEGORY AIRPLANES

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 23, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices, adicionando o parágrafo 23.729 (f)(3) conforme o item 3 deste RBHA.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 23 as datas dos "Amendments" do FAR 23 do FAA.

3- MODIFICAÇÕES AO FAR 23

As seguintes modificações ao FAR 23 são adotadas pelo Brasil:

a. Parágrafo 23.729(f)(3) Um dispositivo de alarme que funcione continuamente quando a posição do trem de pouso e a posição de seu comando estiverem em desacordo, exceto durante o período em que o trem-de-pouso estiver em trânsito, a menos que o projeto e a instalação do sistema de retração impeçam a ocorrência dessa situação.

1- GENERAL

For issuance of type certificates for normal, utility, acrobatic and transport category airplanes, it will be adopted the American Regulation FAR 23, in the English language, fully with all its amendments and appendices, and paragraph 23.729 (f)(3) will be inserted complying with provision 3 of this RBHA.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 23 the ones of the Amendments of FAA FAR 23.

3- MODIFICATIONS TO FAR 23

The following modifications to FAR 23 are adopted by Brazil:

a. Paragraph 23.729(f)(3) A warning device that functions continuously when the landing gear position is not consistent with the landing gear selector lever position, except during the landing gear retraction or extension, unless it can be shown that the retracting mechanism design and installation prevent this condition.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1. BRASIL. Leis, decretos ,etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro da Aeronáutica. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, p. 19568-94, 23 de dezembro de 1986. Seção 1, pt. 1,.
2. _____. Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, p. 10191, 23 jun. 1988. Seção 1, pt.1.
3. _____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. *Requisitos de Aeronavegabilidade – Aeronaves. Aviões Categorias Normal, Utilidade e Acrobática.* In: ____. Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de setembro de 1975. (RBHA 1340).
4. _____. Ministério da Aeronáutica Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. *Requisitos de Aeronavegabilidade – Aeronaves. Aviões Categorias Normal, Utilidade e Acrobática. Sistema de Abaixamento e Recolhimento do Trem-de-Pouso.* In: ____. Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 de maio de 1985. (RBHA 1344/02).
5. _____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. *Requisitos de Aeronavegabilidade – Aeronaves. Aviões Categorias Normal, Utilidade e Acrobática. Acréscimo de Peso Máximo de Decolagem Aprovado de Pequenas Aeronaves Propelidas a Hélices.* In: ____. Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 31 de julho de 1980. (RBHA 1348/01).
6. _____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. *Requisitos de Aeronavegabilidade – Aeronaves. Aviões Categorias Normal, Utilidade e Acrobática. Pequenas Aeronaves Equipadas com Motores Turbohélices ou Convencionais que Possuam 10 ou Mais Assentos de Passageiros.* In: ____. Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 31 de julho de 1980. (RBHA 1349/01).
7. EUA. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Airworthiness Standards: Normal, Utility, Acrobatic and Commuter Category Airplanes*. In:____. Code of Federal Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1990. Title 14, part 23.
8. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. *Airworthiness of Aircraft*; Annex 8 to the Convention of International Civil Aviation. 8th ed. Montreal: ICAO, 1988. 37p.

RBHA 25 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE

Este arquivo contém o texto do RBHA 25 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 25, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	Approval DAC Decree
Prefácio	Preface
1- Geral	1- General
2- Atualização	2- Updating
3- Modificações ao FAR 25	3- Modifications to FAR 25
Bibliografia	Bibliography

Portaria nº 285/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para os aviões categoria transporte.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-25 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aviões Categoria Transporte.", a qual adota o FAR 25 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 202/DGAC, de 14 de julho de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 285/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for transport category airplanes.

The DIRECTOR GENERAL of the Brazilian DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-25 "Airworthiness Requirements. Transport Category Airplanes.", which adopts FAA FAR 25.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date, and DAC Decree Nr. 202/DGAC, as of 14 Jul 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 25 - RBHA 25 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aviões Categoria Transporte." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo de aviões categoria transporte. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1350 (RBHA 1350 e 1354/02), os quais continuam válidos para aviões que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 25 de 21 Ago 89, aprovado pela Portaria nº 202/DGAC, de 14 Jul 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 25 - RBHA 25 "Airworthiness Requirements. Transport Category Airplanes." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for transport category airplanes. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1350 (RBHA 1350 and 1354/02), which are still valid for airplanes certificated under their requirements, but it revokes and supersedes RBHA 25, as of 21 Aug 89, approved by DAC Decree Nr.202/DGAC, as of 14 Jul 89.

REGULAMENTO 25

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de aviões categoria transporte, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 25, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices, adicionando o parágrafo 25.729 (e)(5) conforme o item 3 deste RBHA.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 25 as datas dos "Amendments" do FAR 25 do FAA.

3- MODIFICAÇÕES AO FAR 25

As seguintes modificações ao FAR 25 são adotadas pelo Brasil:

a. Parágrafo 25.729(e)(5) Um dispositivo de alarme que funcione continuamente quando a posição do trem de pouso e a posição de seu comando estiverem em desacordo, exceto durante o período em que o trem-de-pouso estiver em trânsito, a menos que o projeto e a instalação do sistema de retração impeçam a ocorrência dessa situação.

REGULATION 25

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS

TRANSPORT CATEGORY AIRPLANES

1- GENERAL

For issuance of type certificates for transport category airplanes, it will be adopted the American Regulation FAR 25, in the English language, fully with all its amendments and appendices, and paragraph 25.729(e)(5) will be inserted complying with provision 3 of this RBHA.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 25 the ones of the Amendments of FAA FAR 25.

3- MODIFICATIONS TO FAR 25

The following modifications to FAR 25 are adopted by Brazil:

a. Paragraph 25.729(e)(5) A warning device that functions continuously when the landing gear position is not consistent with the landing gear selector lever position, except during the landing gear retraction or extension, unless it can be shown that the retracting mechanism design and installation prevent this condition.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Aviões Categoria Transporte. Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1350.

4) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Aviões Categoria Transporte. Mecanismo de recolhimento do trem-de-pouso. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Mai 85. RBHA 1354/02.

5) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: transport category airplanes. In:------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 25.

6) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

04/09/90
NSMA 58-22

RBHA 26 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE PARA EMISSÃO E EMENDAS DE CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO PARA AVIÕES MUITO LEVES

Este arquivo contém o texto do RBHA 26 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para consultar o JAR VLA acesse:

http://www.jaa.nl/jar/jar.html

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

1- Geral

2- Atualização

Bibliografia

INDEX

Approval DAC Decree

Preface

1- General

2- Updating

Bibliography

Portaria nº 316/DGAC, de 24 de setembro de 1991

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para aviões muito leves.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do art.5º da portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991 ,resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-26 "Requisitos de Aeronavegabilidade para emissão e emendas de Certificados de Homologação de Tipo para aviões muito leves, a qual adota o JAR-VLA ("JOINT AIRWORTHINESS REQUIREMENTS - VERY LIGHT AEROPLANES").

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 316/DGAC, as of september 24, 1991

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for very light airplanes.

The DIRECTOR GENERAL of the

Brazilian DEPARTMENT OF CIVIL

AVIATION, based on Ministerial Decree

Nr.453 /GM5, as of august 2,1991, article 5º,

provision 5º, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-26 "Airworthiness Requirements for issuance of a type certificate, and changes to that type certificate, for very light airplanes.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date. All contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5º do artigo 5º, da portaria 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 26 - RBHA 26 - "Requisitos de Aeronavegabilidade para aviões muito leves" estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão e emendas aos certificados de homologação de tipo de tais aviões.

Este Regulamento adota o texto em inglês do JAR-VLA, da Civil Aviation Authority - CAA, da Inglaterra.

O RBHA 26 deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10, do Ministério da Aeronáutica do Brasil.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr.453 /GM5, as of august 2, 1991 Article 5º, provision 5º, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 26 - RBHA 26 "Airworthiness Requirements for very light airplanes" prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for such airplanes.

This regulation adopt the text of JAR-VLA printed by order of Civil Aviation Authority from England as of april 26, 1990.

This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10 from Brasil.

REGULAMENTO 26

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

AVIÕES MUITO LEVES

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de aviões muito leves será adotado integralmente o Regulamento Europeu JAR-VLA, em inglês com todas as suas emendas e apêndices.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 26 as datas dos "Amendments" do JAR-VLA do CAA.

REGULATION 26

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS

VERY LIGHT AEROPLANES

1- GENERAL

For issuance of type certificates for very light aeroplanes it will be adapted the Europeu Regulation JAR-VLA, in english language, fully with all its amendments and appendices.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this JAR-VLA the ones of the Amendments of JAR-VLA, from CAA.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 453/GM5 de 2 de agosto de 1991. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p---------,------- ----------,Seção ----------.

3) ENGLAND - Civil Aviation Authority - JAR-VLA (Joint Aviation Requirements - Very Light Aeroplanes) - Printed as of April 26, 1990.

04/09/90
NSMA 58-22

RBHA 27 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA NORMAL

Este arquivo contém o texto do RBHA 27 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 27, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

1- Geral

2- Atualização

Bibliografia

INDEX

Approval DAC Decree

Preface

1- General

2- Updating

Bibliography

Portaria nº 286/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para aeronaves de asas rotativas categoria normal.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-27 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aeronaves de Asas Rotativas Categoria Normal.", a qual adota o FAR 27 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 200/DGAC, de 13 de julho de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 286/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for normal category rotorcraft.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-27 "Airworthiness Requirements. Normal Category Rotorcraft.", which adopts FAA FAR 27.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date, and DAC Decree Nr. 200/DGAC, as of 13 Jul 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 27 - RBHA 27 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aeronaves de Asas Rotativas Categoria Normal." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo de aeronaves de asas rotativas categoria normal. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1370 (RBHA 1370), os quais continuam válidos para aeronaves que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 27 de 11 Ago 89, aprovado pela Portaria nº 200/DGAC, de 13 Jul 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 27 - RBHA 27 "Airworthiness Requirements. Normal Category Rotorcraft." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for normal category rotorcraft. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1370 (RBHA 1370), which are still valid for aircraft certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 27, as of 11 Aug 89, approved by DAC Decree Nr. 202/DGAC, as of 13 Jul 89.

REGULAMENTO 27

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA NORMAL

1. GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de aeronaves de asas rotativas categoria normal, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 27, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices.

2. ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 27 as datas dos "Amendments" do FAR 27 do FAA.

REGULATION 27

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS

NORMAL CATEGORY ROTORCRAFT

1. GENERAL

For issuance of type certificates for normal category rotorcraft aircraft, it will be adopted the American Regulation FAR 27, in the English language, fully with all its amendments and appendices.

2. UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 27 the ones of the Amendments of FAA FAR 27.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Aeronaves de Asas Rotativas - Categoria Normal. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1370.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: normal category rotorcraft. In: ------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 27.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

RBHA 29 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA TRANSPORTE

Este arquivo contém o texto do RBHA 29 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 29, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

1- Geral

2- Atualização

Bibliografia

INDEX

Approval DAC Decree

Preface

1- General

2- Updating

Bibliography

Portaria nº 287/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para aeronaves de asas rotativas categoria transporte.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-29 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aeronaves de Asas Rotativas Categoria Transporte.", a qual adota o FAR 29 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 213/DGAC, de 18 de julho de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 287/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for transport category rotorcraft.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5 as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-29 "Airworthiness Requirements. Transport Category Rotorcraft.", which adopts FAA FAR 29.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date, and DAC Decree Nr. 213/DGAC, as of 18 Jul 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º, da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 29 - RBHA 29 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Aeronaves de Asas Rotativas Categoria Transporte." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo de aeronaves de asas rotativas categoria transporte. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1380 (RBHA 1380), os quais continuam válidos para aeronaves que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 29 de 02 Ago 89, aprovado pela Portaria nº 213/DGAC, de 18 Jul 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 29 - RBHA 29 "Airworthiness Requirements. Transport Category Rotorcraft." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for transport category rotorcraft. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1380 (RBHA 1380), which are still valid for aircraft certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 29, as of 02 Aug 89, approved by DAC Decree Nr. 213/DGAC, as of 18 Jul 89.

REGULAMENTO 29

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS CATEGORIA TRANSPORTE

REGULATION 29

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS TRANSPORT CATEGORY ROTORCRAFT

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de aeronaves de asas rotativas categoria transporte, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 29, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 29 as datas dos "Amendments" do FAR 29 do FAA.

1- GENERAL

For issuance of type certificates for transport category rotorcraft it will be adopted the American Regulation FAR 29, in the English language, fully with all its amendments and appendices.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 29 the ones of the Amendments of FAA FAR 29.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Aeronaves de Asas Rotativas - Categoria Tranporte. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1380.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: transport category rotorcraft. In:----- Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 27.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

RBHA 31 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. BALÕES LIVRES TRIPULADOS

Este arquivo contém o texto do RBHA 31 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 31, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	Approval DAC Decree
Prefácio	Preface
1- Geral	General
2- Atualização	Updating
3- Modificações ao FAR 31	Modifications to FAR 31
Bibliografia	Bibliography

PortariaDAC nº 288/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para balões livres tripulados.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-31 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Balões Livres Tripulados", a qual adota o FAR 31 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 413/DGAC, de 01 de dezembro de 1988, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 288/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for manned free balloons.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-31 "Airworthiness Requirements. Manned Free Balloons.", which adopts FAA FAR 31.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date and DAC Decree Nr. 413/DGAC, as of 01 Dec 88, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 31 - RBHA 31 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Balões Livres Tripulados." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo de balões livres tripulados. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1310 (RBHA 1310) os quais continuam válidos para balões que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 31 de 28 Dez 88, aprovado pela Portaria nº 413/DGAC, de 01 Dez 88.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 31 - RBHA 31 "Airworthiness Requirements. Manned Free Balloons." - prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for manned free balloons. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1310 (RBHA 1310), which are still valid for balloons certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 31, as of 28 Dec 88, approved by DAC Decree Nr.413/DGAC, as of 01 Dec 88.

REGULAMENTO 31

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE BALÕES LIVRES TRIPULADOS

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de balões livres tripulados, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 31, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices, com modificações na seção 31.55 e no parágrafo 31.63(b) e com acréscimos nos parágrafos 31.33(c) e 31.47(g) conforme o o item 3 deste RBHA.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 31 as datas dos "Amendments" do FAR 31 do FAA.

3- MODIFICAÇÕES AO FAR 31

As seguintes modificações ao FAR 31 são adotadas pelo Brasil:

a. Parágrafo 31.33(c). Os materiais do envelope devem ser testados de forma a demonstrar que não alimentam a continuação da combustão se forem acidentalmente incendiados pelo queimador quando o balão estiver inflado ou em vôo.

b. Parágrafo 31.47(g) 031Deve ser demonstrado que a chama piloto (ou qualquer outro meio de ignição) opera de forma confiável em condições típicas de rajada de vento e chuva, que é prontamente acessível para reacendimento e que pode ser facilmente reacesa.

c. Seção 31.55 "Meios de Esvaziamento" Deve haver um meio que permita um esvaziamento de emergência do envelope de forma a permitir um pouso seguro em emergência. Este meio deve ser projetado de forma a evitar sua operação inadvertida. Se for utilizado um meio que não seja manual, deve ser consubstanciada

REGULATION 31

AIRWORTHINESS REQUIREMENT MANNED FREE BALLOONS

1- GENERAL

For issuance of type certificates for manned free balloons, it will be adopted , the American Regulation FAR 31, in the English language, fully with all its amendments and appendices, and paragraphs 31.33(c), 31.47(g) and 31.63(b), and section 31.55, will be modified or inserted complying with provision 3 of this RBHA.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 31 the ones of the Amendments of FAA FAR 31.

3- MODIFICATIONS TO FAR 31

The following modifications to FAR 31 are adopted by Brazil:

a. Paragraph 31.33(c) Envelope materials must be shown not to support continued burning if ignited by the heater when the balloon is inflated or in flight.

b. Paragraph 31.47(g) The pilot light (or other means of ignition) must be shown to operate reliably in typical gusts and rain, must be readily accessible for relighting and must be easily re-lit.

c. Section 31.55 “Deflation means”. There must be a means to allow emergency deflation of the envelope so as to allow a safe emergency landing. The system must be designed to prevent the possibility of inadvertent operation. If a system other than a manual system is used, the reliability of the system used must be

a confiabilidade desse meio de esvaziamento.

d. Parágrafo 31.63(b) Não são requeridos cintos de segurança em balões equipados com cesto ou gôndola; entretanto, cestos ou gôndolas devem ser equipados com corrimãos em número e resistência adequados.

substantiated.

d. Paragraph 31.63(b Safety belts or harnesses are not required on baskets or gondolas, but baskets or gondolas must incorporate handholds of adequate quantity and strength.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Aeronaves. Balões Livres Tripulados. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1310.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: manned free balloons. In: ----- Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 31.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

RBHA 33 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. MOTORES AERONÁUTICOS

Este arquivo contém o texto do RBHA 33 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 33, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	**Approval DAC Decree**
Prefácio	Preface
1- Geral	1- General
2- Atualização	2- Updating
Bibliografia	Bibliography

Portaria DAC nº 289/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para motores aeronáuticos.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIl, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-33 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Motores Aeronáuticos" a qual adota o FAR 33 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 159/DGAC, de 31 de maio de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 289/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for aircraft engines.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, prevision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-33 "Airworthiness Requirements. Aircraft Engines" which adopts FAA FAR 33.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date and DAC Decree Nr. 159/DGAC, as of 31 May 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 33 - RBHA 33 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Motores Aeronáuticos." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo para motores aeronáuticos. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1510 (RBHA 1510), os quais continuam válidos para motores que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 33 de 22 Jun 89, aprovado pela Portaria nº 159/DGAC, de 31 Mai 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 33 - RBHA 33 "Airworthiness Requirements. Aircraft Engines." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for aircraft engines. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1510 (RBHA 1510) which are still valid for engines certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 33, as of 22 Jun 89, approved by DAC Decree Nr.159/DGAC, as of 31 May 89.

REGULAMENTO 33

REQUISITOS DE

AERONAVEGABILIDADE

MOTORES AERONÁUTICOS

REGULATION 33

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS
AIRCRAFT ENGINES

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de motores aeronáuticos será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 33, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 33 as datas dos "Amendments" do FAR 33 do FAA.

1- GENERAL

For issuance of type certificates for aircraft engines, it will be adopted the American Regulation FAR 33, in the English language, fully with all its amendments and appendices.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 33 the ones of the Amendments of FAA FAR 33.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Motopropulsores. Motores. In:----- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1510.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: aircraft engines. In:----- Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 33.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

RBHA 34 - REQUISITOS PARA EMISSÕES DE COMBUSTÍVEL DRENADO E EMISSÕES DE ESCAPAMENTO DE AVIÕES COM MOTORES A TURBINA

Este arquivo contém o texto do RBHA 34 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 34, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

1- Geral

2- Atualização

Bibliografia

INDEX

Approval DAC Decree

Preface

General

Updating

Bibliography

PORTARIA N.º 298 /DAC DE 17 DE MAIO DE 1999

Aprova a Norma que estabelece requisitos para emissões de combustível drenado e emissões de escapamento de aviões com motores a turbina.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO, DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista a delegação de competência estabelecida no item 23 da Portaria DAC N° 646E/DGAC, de 15 de dezembro de 1998, o disposto no art. 2º combinado com o § 1º do art. 66 e inciso V do art. 12 da Lei 7.565, de 19 de dezembro 1986, e no art. 5º da Portaria 453, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-34 "Requisitos para Emissões de Combustível Drenado e Emissões de Escapamento de Aviões com Motores a Turbina", que adota o Volume II do Anexo 16 da OACI e o FAA FAR 34, dando opção ao requerente de escolher qual documento, na íntegra, será aplicado.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 162/DGAC, de 07 de abril de 1994, e demais disposições em contrário.

Brig.-do-Ar CESAR COSTA
Chefe do Subdepartamento Técnico

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei n.º 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, art. 66, parágrafo 1º, e pela Portaria n.º 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 34 - RBHA 34 - estabelece os " Requisitos para Emissões de Combustível Drenado e Emissões de Escapamento de Aviões com Motores a Turbina".

Esta edição substitui a anterior, de 18 Abr. 94, aprovada pela Portaria n.º 162 /DGAC, de 07 Abr. 94.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law No. 7565, as of 19 Dec 86 Chapter IV, Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree No. 453/GM5, as of 02 August 91, relating to the Flight Safety System - SEGVÔO, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification No. 34 - RBHA 34 prescribes the “Requirements for Fuel Vent and Exhaust Emissions for Turbine Engine Powered Airplanes”.

This issue supersedes the previous one, as of 18 Apr. 94, approved by DAC Decree No. 162/DGAC, as of 07 Apr. 94.

REGULAMENTO 34

REQUISITOS PARA EMISSÕES DE COMBUSTÍVEL DRENADO E EMISSÕES DE ESCAPAMENTO DE AVIÕES COM MOTORES A TURBINA.

1- GERAL

Para aprovação no Brasil, quanto a emissões de combustível drenado e emissões de escapamento de aviões civis propelidos por motores aeronáuticos a turbina, a critério do requerente, será adotado um dos seguintes documentos, na língua inglesa, na íntegra, com todas suas emendas:

- o Volume II do Anexo 16 à Convenção em Aviação Civil Internacional, da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) – Emissões de Motores de Aeronaves; ou
- o Regulamento Americano FAR 34 – "Requisitos de Emissões de Combustível e de Escapamento para Aviões Propelidos por Motores a Turbina".

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 34 as datas das emendas ("Amendments") do Volume II ao Anexo 16 da OACI ou as datas das emendas ("Amendments") do FAR 34 da FAA, conforme aplicável.

REGULATION 34

REQUIREMENTS FOR FUEL VENT AND EXHAUST EMISSIONS FOR TURBINE ENGINE POWERED AIRPLANES

1- GENERAL

For fuel venting and exhaust emissions approval in Brazil of civil airplanes that are powered by aircraft gas turbine engine, within the applicant discretion, it will be adopted one of the following documents, in the English language, fully with all its amendments:

- the Volume II of the Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, of the International Civil Aviation Organization (ICAO) - Aircraft Engine Emissions; or
- the American Regulation FAR 34 – "Fuel Venting and Exhaust Emissions Requirements for Turbine Engine Powered Airplanes".

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 34 the ones of the Amendments of the Volume II of the ICAO Annex 16 or the ones of the Amendments to the FAA FAR 34, as applicable.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial

[da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o

Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Aircraft Engine Emissions; Annex 16, volume II to the Convention on International Civil Aviation. . First edition, Montreal, June 1981.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Fuel Venting and Exaust Emission Requirements for Turbine Engine Powered Airplanes. In:------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1989. Title 14, part 34.

RBHA 35 - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. HÉLICES

Este arquivo contém o texto do RBHA 35 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 35, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE **INDEX**

Portaria de Aprovação	**Approval DAC Decree**
Prefácio	Preface
1- Geral	1- General
2- Atualização	2- Updating
Bibliografia	Bibliography

Portaria nº 290/DGAC, de 06 de agosto de 1990

Aprova a Norma que estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para hélices.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-35 "Requisitos de Aeronavegabilidade. Hélices.", a qual adota o FAR 35 do FAA.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 158/DGAC, de 31 de maio de 1989, e demais disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

DAC Decree Nr. 290/DGAC, as of august 6, 1990

Approves the Regulation that prescribes airworthiness requirements for propellers.

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, article 6, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-35 "Airworthiness Requirements. Propellers.", which adopts FAA FAR 35.

Art. 2nd - This Decree will be effective at its publication date and DAC Decree Nr. 158/DGAC, as of 31 May 89, and all contrary provisions will be revoked.

Ten Brig do Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER
Director General

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 35 - RBHA 35 - "Requisitos de Aeronavegabilidade. Hélices." estabelece os requisitos de aeronavegabilidade para concessão de certificado de homologação de tipo para hélices. Este Regulamento deve ser usado e interpretado conforme previsto no RBHA 10.

Ele substitui mas não revoga os "Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica" do Grupo 1570 (RBHA 1570), os quais continuam válidos para hélices que os usaram como base de homologação, porém revoga e substitui o RBHA 35 de 22 Jun 89, aprovado pela Portaria nº 158/DGAC, de 31 Mai 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec 86 Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 381/GM5, as of 02 Jun 88, Article 6, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 35 - RBHA 35 "Airworthiness Requirements. Propellers." prescribes airworthiness requirements for the issuance of type certificates for propellers. This Regulation must be used and interpreted accordingly to RBHA 10.

It supersedes, but does not revoke, Brazilian Requirements on Aeronautical Certification grouped under Nr. 1570 (RBHA 1570) which are still valid for propellers certificated under their requirements, and it revokes and supersedes RBHA 35, as of 22 Jun 89, approved by DAC Decree Nr. 158/DGAC, as of 31 May 89.

REGULAMENTO 35

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE HÉLICES

1- GERAL

Para concessão de certificados de homologação de tipo de hélices será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 35, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices.

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 35 as datas dos "Amendments" do FAR 35 do FAA.

REGULATION 35

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS PROPELLERS

1- GENERAL

For issuance of type certificates for propellers it will be adopted the American Regulation FAR 35, in the English language,fully with all its amendments and appendices.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 35 the ones of the Amendments of FAA FAR 35.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Requisitos de Aeronavegabilidade - Motopropulsores. Hélices. In:----- Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1570.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Airworthiness standards: propellers. In:----- Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1990. Title 14, part 35.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8th. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

Este arquivo contém o texto do RBHA 36 no formato gráfico de duas colunas, uma em português e outra em inglês.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Para obter o FAR Part 36, acesse:
http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_14/14tab_00.html

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

1- Geral

2- Atualização

Bibliografia

INDEX

Approval DAC Decree

Preface

1- General

2- Updating

Bibliography

PORTARIA N.º 299/DAC DE 17 DE MAIO DE 1999

Aprova a Norma que estabelece os padrões de ruído – certificado de homologação de tipo.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO, DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista a delegação de competência estabelecida no item 23 da Portaria DAC N° 646E/DGAC, de 15 de dezembro de 1998, o disposto no art. 2º combinado com o § 1º do art. 66 e inciso V do art. 12 da Lei 7.565, de 19 de dezembro 1986, e no art. 5º da Portaria 453, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-36 "Padrões de Ruído - Certificado de Homologação de Tipo", que adota o Volume I do Anexo 16 da OACI e o FAA FAR 36, dando opção ao requerente de escolher qual documento, na íntegra, será aplicado.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria nº 045/DGAC, de 02 de fevereiro de 1989, e demais disposições em contrário.

Brig.-do-Ar CESAR COSTA
Chefe do Subdepartamento Técnico

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei n.º 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, art. 66, parágrafo 1º, e pela Portaria n.º 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 36 - RBHA 36 - estabelece os "Padrões de Ruído – Certificado de Homologação de Tipo" para aeronaves.

Esta edição substitui a anterior, de 01 Mar. 89, aprovada pela Portaria n.º 045/DGAC, de 02 Fev. 89.

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law No. 7565, as of 19 Dec 86 Chapter IV, Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree No. 453/GM5, as of 02 August 91, relating to the Flight Safety System - SEGVÔO, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification No. 36 - RBHA 36 prescribes the "Noise Requirements – Type Certificate" for aircraft.

This issue supersedes the previous one, as of 01 Mar. 89, approved by DAC Decree No. 045/DGAC, as of 02 Feb. 89.

REGULAMENTO 36

PADRÕES DE RUÍDO – CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO.

1- GERAL

Para emissão de certificado de homologação de tipo brasileiro, a critério do requerente, será adotado um dos seguintes padrões de ruído, na língua inglesa, na íntegra, com todas suas emendas:

- o Volume I do Anexo 16 à Convenção em Aviação Civil Internacional, da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) – "Ruído de Aeronaves"; ou
- o Regulamento Americano FAR 36 – "Padrões de Ruído – Certificação de Tipo e de Aeronavegabilidade de Aeronaves".

2- ATUALIZAÇÃO

Serão adotadas como datas de atualização para este RBHA 36 as datas das emendas ("Amendments") do Volume I ao Anexo 16 da OACI ou as datas das emendas ("Amendments") do FAR 36 da FAA, conforme aplicável.

REGULATION 36

NOISE REQUIREMENTS – TYPE CERTIFICATE

1- GENERAL

For the issuance of Brazilian type certificate, within the applicant discretion, it will be adopted one of the following noise standards, in the English language, fully with all its amendments:

- the Volume I of the Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, of the International Civil Aviation Organization (ICAO) - Aircraft Noise; or
- the American Regulation FAR 36 – "Noise Standards – Aircraft Type and Airworthiness Certification.

2- UPDATING

It will be adopted as updating dates for this RBHA 36 the ones of the Amendments of the Volume I of the ICAO Annex 16 or the ones of the Amendments to the FAA FAR 36, as applicable.

BIBLIOGRAFIA
(Bibliography)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 453/GM5 de 02 de agosto de 1991. Diário Oficial

[da República Federativa do Brasil], Brasília, 23 jun 1988. Seção 1, pt. 1, p. 10191. Institui o

Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Aircraft Engine Emissions; Annex 16, volume II to the Convention on International Civil Aviation. . First edition, Montreal, June 1981.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Fuel Venting and Exaust Emission Requirements for Turbine Engine Powered Airplanes. In:------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1989. Title 14, part 34.

Este arquivo contém o texto do RBHA 37 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as seguintes Portarias:

Portaria DAC Nº 1848/DGAC, de 06/12/2000, DOU 240, de 14/12/2000; altera a seção 37.33(h)(1)(iii).

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A – GENERALIDADES

37.1 - Aplicabilidade
37.3 - Definições
37.5 - Geral
37.7 - Requisitos Aplicáveis

SUBPARTE B - AERONAVE

37.27 - Projeto
37.29 - Construção
37.31 - Ensaios em Vôo/Avaliação Operacional
37.33 - Requisitos de Manutenção
37.35 - Segurança de vôo

SUBPARTE C - PROCEDIMENTOS

37.53 - Abertura de Processo
37.55 - Avaliação do Projeto
37.57 - Vistoria Final
37.59 - Operação

SUBPARTE D - LIMITAÇÕES E RESTRIÇÕES

37.79 - Operacionais
37.81 - Comerciais

ANEXO I – MODELO DE REQUERIMENTO PARA ABERTURA DE PROCESSO DE AVALIAÇÃO EM AERONAVE EXPERIMENTAL
ANEXO II – MODELO DE TERMO DE INCUMBÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE CONSTRUÇÃO DE AERONAVE EXPERIMENTAL
ANEXO III – MODELO DE LAUDO DE VISTORIA FINAL DE AERONAVES
ANEXO IV – RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE CONSTRUÇÃO AMADORA DE AERONAVE EXPERIMENTAL
ANEXO V – MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE MODIFICAÇÃO EM AERONAVE EXPERIMENTAL
ANEXO VI – MODELO A – FORMULÁRIO PARA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE / INCIDENTE
ANEXO VI – MODELO B – FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE ACIDENTE/INCIDENTE
ANEXO VII – MODELO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL ÀS AERONAVES DE ASAS FIXAS
ANEXO VIII – MODELO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A HELICÓPTEROS
ANEXO IX – MODELO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A BALÕES DE AR QUENTE
ANEXO X – MODELO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A DIRIGÍVEIS
ANEXO XI – MODELO DE CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE RIAM

BIBLIOGRAFIA

PORTARIA DAC Nº 201/STE, DE 05 DE ABRIL DE 1999

Reformula a Norma que estabelece os "Procedimentos para a Construção Amadora de Aeronaves Experimentais".

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista a delegação de competência estabelecida na Portaria DAC N° 646/DGAC, de 15 de dezembro de 1998, publicada no Boletim Interno Ostensivo N° 239, de 15 de dezembro de 1998, e as disposições do § 1° do Art. 66 da Lei N° 7565, de 19 de dezembro de 1986, e o item 5 do Art. 5° da Portaria N° 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Reformular a NSMA 58-37 que estabelece os "Procedimentos para a Construção Amadora de Aeronaves Experimentais".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União e revoga as Portarias N° 268/DGAC, de 22 de julho de 1992; N° 297/DGAC, de 17 de junho de 1993; N° 745/DGAC, de 06 de dezembro de 1996, e N° 207/DGAC, de 1° de abril de 1997, que aprovaram as edições anteriores.

Brig.-do-Ar CESAR COSTA

Chefe do Subdepartamento Técnico

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, art. 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 37 - RBHA 37 - estabelece os " Procedimentos para a Construção Amadora de Aeronaves Experimentais".

Esta edição do RBHA 37 revoga a edição anterior, aprovada pela Portaria Nº 207/DGAC, de 1º de abril de 1997, e publicada no Diário Oficial da União em 11 de abril de 1997. É uma edição consolidada que incorpora as emendas 37-01 e 37-02.

REGULAMENTO 37 - SUBPARTE A
GENERALIDADES

37.1 – APLICABILIDADE

Este Regulamento estabelece procedimentos e requisitos para construção amadora de aeronaves experimentais. Para os objetivos deste regulamento, a menos que de outra forma especificado, o termo "construção amadora" inclui montagem e grandes modificações realizadas por amador.

37.3 – DEFINIÇÕES

Para os objetivos deste regulamento as seguintes definições são válidas:

(a) Aeronave experimental de construção amadora: É toda aeronave construída por um amador e para a qual não foi possível demonstrar à Autoridade Aeronáutica o cumprimento de todos os itens dos padrões de aeronavegabilidade aplicáveis a ela.

(b) Certificado de Marca Experimental: É o documento comprobatório de propriedade da aeronave, emitido pelo Registro Aeronáutico Brasileiro, que contém as suas marcas de registro.

(c) RIAM: Relatório de Inspeção Anual de Manutenção.

(d) Certificado de Autorização de Vôo: É o documento emitido pelo Registro Aeronáutico Brasileiro que permite a operação de aeronave experimental.

(e) Conjunto : É o pacote constituído de subconjuntos, peças, componentes e outros materiais que, uma vez montados, dão origem a uma aeronave. Inclui, também, desenhos, instruções de fabricação e montagem, manual de operações, lista de equipamentos, fichas de pesagem e balanceamento e demais dados técnicos e documentos requeridos para a construção e operação de uma aeronave de construção amadora.

(f) Laudo de Vistoria Final de Aeronave: É o documento elaborado por um engenheiro aeronáutico, responsável pela construção, que certifica que a construção da aeronave foi concluída em conformidade com o projeto previsto no respectivo processo de avaliação de construção de aeronave experimental.

(g) Grandes Modificações: Modificação não listada na especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

(1) Possa afetar substancialmente o peso, balanceamento, resistência estrutural, características de vôo e de manobrabilidade ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

(2) Não possa ser executada de acordo com práticas aceitáveis e usuais ou que não possa ser executada usando operações elementares.

(h) Ocupante : Qualquer pessoa, tripulante ou não, que esteja à bordo de uma aeronave.

(i) Certificado de Conclusão de RIAM: É o documento que atesta o preenchimento, com base em inspeção realizada, do RIAM. Deve ser usado como Certificado de Conclusão de RIAM modelo de formulário aprovado pelo DAC.

37.5 - GERAL

(a) Ninguém pode operar, em território brasileiro, uma aeronave experimental construída por amador, a menos que exista um Certificado de Marca Experimental e um Certificado de Autorização de Vôo, Experimental, válidos, emitidos pelo Departamento de Aviação Civil para a aeronave.

(b) A construção amadora de uma aeronave experimental pode ser efetuada a partir de:

(1) Projeto desenvolvido pelo próprio interessado.

(2) Plantas e desenhos fornecidos por pessoas diretamente detentoras dos direitos sobre os mesmos, ou por terceiros autorizados para tanto.

(3) Peças existentes de modelos de aeronaves homologadas no Brasil ou no exterior.

(4) Conjuntos fabricados por terceiros.

(c) Todos os dados que consubstanciam o projeto são de propriedade do construtor e guardam caráter confidencial, não podendo ser divulgados ou utilizados por terceiros sem expressa autorização do detentor dos direitos de sua propriedade.

(d) É permitida a entidades jurídicas a construção de aeronaves experimentais, objetivando, principalmente, a aquisição de conhecimentos em projeto, construção e operação de aeronaves, desde que sem fins lucrativos.

(e) Situações não previstas neste regulamento serão analisadas caso-a-caso, cabendo ao DAC estabelecer os critérios a serem seguidos em cada caso.

37.7 - REQUISITOS APLICÁVEIS

Um construtor amador de aeronaves experimentais não necessita demonstrar o cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos para homologação de aeronaves . Entretanto, o Departamento de Aviação Civil pode exigir o cumprimento de itens específicos desses requisitos, quando julgar que certas características críticas do projeto não podem ser avaliadas unicamente com base na experiência anterior, em inspeções visuais ou ensaios operacionais.

EGULAMENTO 37 - SUBPARTE B
AERONAVE

37.27 – PROJETO

(a) O projeto deve prever proteção contra cantos, bordas cortantes e saliências que possam causar ferimentos aos ocupantes.

(b) É exigida a instalação de cintos de segurança, abdominais e de ombro, para cada ocupante, de preferência aprovados para uso aeronáutico. Para aeronaves ultraleves é facultada a utilização apenas de cinto abdominal.

(c) A aeronave deve ser provida de meios adequados de proteção contra fogo. Deve haver uma "parede de fogo" isolando o compartimento do motor do resto do avião. Pelo menos um extintor de incêndio deve equipar a cabine, em local acessível para uso em vôo, exceto quando se tratar de aeronave ultraleve.

(d) Ninguém pode introduzir modificações em projetos já comprovados pelo número de horas de vôo acumuladas sem antes realizar estudos suficientes que permitam verificar a viabilidade de introduzi-las.

(e) O projeto de tanques de combustível deve prever espaço para expansão de gases, decantação, suspiro e sistema de drenagem.

37.29 - CONSTRUÇÃO

(a) Os interessados na construção de aeronaves experimentais devem adquirir e se familiarizar com as informações constantes nas publicações aplicáveis ao tipo de aeronave que pretende construir.

(b) A instalação do grupo moto-propulsor deve ser submetida a um teste de, pelo menos, 30 (trinta) minutos de operação no solo, nas várias rotações, a partir da marcha lenta até a potência máxima, simulando as situações mais críticas, a fim de se certificar que todos os sistemas associados estão operando adequadamente.

(c) Deve ser utilizado combustível recomendado pelo fabricante do motor.

(d) Não é exigida a utilização de materiais aprovados para uso aeronáutico na construção de aeronaves experimentais. Entretanto:

(1) Sempre que forem utilizados materiais não aprovados para uso aeronáutico, eles deve ser submetidos a ensaios a fim de se verificar se suas propriedades e características são adequadas à utilização pretendida; e

(2) Em função das características e da complexidade da construção ou modificação, o DAC pode exigir a utilização de materiais aprovados para a utilização aeronáutica, tais como: hélices, motores, cubos de roda, freios, polias, rebites, parafusos, arruelas, porcas, fiação, cabos de comando, esticadores e matéria prima para construção de longarinas de asas, ferragens de fixação e outros elementos da estrutura primária.

(e) Serviços especiais tais como soldagem, usinagem, rebitagem, etc, devem ser executados por pessoas experientes no tipo de serviço.

(f) Partes estruturais feitas em materiais compostos (fibra de vidro, fibra de carbono, etc.) devem ser feitas segundo normas e processos de uso industrial aprovados.

(g) Cada tanque convencional de combustível, metálico ou não-metálico, com paredes não suportadas pela estrutura adjacente da aeronave, deve ser submetido a um ensaio de pressão hidrostática e deve suportar, sem falha ou vazamento, a pressão de 24,13 kPa (3,5 psig) ou aquela pressão desenvolvida durante a aplicação do fator de carga máximo de manobra com o tanque totalmente abastecido, a que for maior. Cada tanque integral e cada tanque não-metálico com paredes suportadas pela estrutura adjacente da aeronave deve ser submetido a um ensaio de pressão hidrostática com valor de pressão a ser definido por pessoal técnico especializado.

(h) Deve ser instalado um sistema para drenagem e ventilação em caixas fechadas para baterias.

(i) A seu critério, sempre que surgirem dúvidas sobre a resistência ou comportamento de partes, peças ou conjuntos estruturais, o DAC pode determinar que o artigo seja submetido a ensaios estáticos e/ou dinâmicos no solo, podendo, inclusive, exigir acompanhamento técnico do CTA durante a realização de tais ensaios.

37.31 - ENSAIOS EM VÔO/AVALIAÇÃO OPERACIONAL

(a) Para dar início aos ensaios em vôo/avaliação operacional, o interessado deve requerer ao DAC a emissão dos Certificados de Marca Experimental e de Autorização de Vôo, conforme estabelecido pelo RBHA 47. Além disso, a aeronave deverá estar identificada externamente como estabelecido pela Subparte C do RBHA 45.

(b) O piloto deve estar inteiramente familiarizado com as características da aeronave, executando ensaios no solo, simulando as situações mais críticas, antes de tentar o primeiro vôo.

(c) Para os primeiros vôos da aeronave, o proprietário deve providenciar para que o serviço e equipamentos de emergência estejam prontamente disponíveis. Se a aeronave for um hidroplano, deve haver uma embarcação com pessoal e equipamento adequado de resgate, estacionada próximo à área de decolagem e pouso.

(d) A aeronave deve ser submetida a uma avaliação operacional para verificação das características de vôo e desempenho.

(e) Durante a fase de avaliação operacional, a tripulação da aeronave deve utilizar equipamento de segurança adequado, tais como: pára-quedas, capacete de vôo, colete salva-vidas, luvas, óculos etc.

(f) A menos que autorizado pelo Departamento de Aviação Civil, os números mínimos de horas de vôo necessários à avaliação operacional da aeronave são os abaixo especificados:

(1) Aviões e Motoplanadores:

(i) 50 horas de vôo, quando equipados com motores e hélices homologados para uso aeronáutico.

(ii) 75 horas de vôo, quando equipados com motores ou hélices não homologados para uso aeronáutico.

(2) Aviões ultraleves: 50 horas de vôo.

(3) Planadores: 30 horas de vôo.

(4) Balões: 20 horas de vôo.

(5) Dirigíveis: 30 horas de vôo.

(6) Girocópteros e helicópteros: 75 horas de vôo.

(g) O estipulado no parágrafo (f) desta seção poderá ser reduzido se for aprovado pelo Departamento de Aviação Civil um plano de avaliação operacional apresentado pelo interessado.

(h) A avaliação operacional deverá ser realizada por pilotos habilitados para um tipo e modelo similar de aeronave, podendo ser o próprio construtor e/ou outros por ele designados. Deverão ser encaminhadas ao Departamento de Aviação Civil cópias do Certificado de Habilitação Técnica ou Certificado de Piloto Desportivo, e do Certificado de Capacidade Física de cada um desses pilotos, e somente eles poderão operar a aeronave, nessa fase, realizando vôos solo. O Departamento de Aviação Civil poderá, a seu critério, participar desses vôos de avaliação operacional.

(i) A menos que autorizado pela Autoridade Aeronáutica, nessa fase, todos os vôos deverão ser realizados sobre uma área restrita específica, proposta pelo construtor e aprovada pela Autoridade Aeronáutica.

(j) Não devem ser realizadas manobras que exijam grande esforço da aeronave até que tenha sido adquirida a necessária experiência operacional.

(k) Antes de ser iniciado o programa de avaliação operacional, o requerente deverá obter do Serviço Regional de Aviação Civil da região na qual será realizado o vôo, a aprovação formal das áreas específicas que serão utilizadas para esta avaliação operacional. Os corredores de acesso às áreas, a partir do aeródromo base de operação, deverão igualmente ser definidos, caso existam áreas densamente povoadas no seu entorno.

(l) Concluída a fase de avaliação operacional, o requerente deverá encaminhar ao Departamento de Aviação Civil um relatório descritivo sobre os resultados obtidos na avaliação, devendo este ser assinado pelos pilotos que realizaram a avaliação. Poderá então, solicitar o certificado de autorização de vôo definitivo, sem as restrições de área e pilotos.

(m) A participação de aeronave experimental em demonstrações ou competições aéreas somente será permitida após a conclusão da fase de avaliação operacional, ou mediante autorização especial do Departamento de Aviação Civil.

(n) Não é permitido a utilização de aeronaves experimentais para instrução de pilotos, exceto para obtenção de Certificado de Piloto Desportivo de ultraleve, girocóptero ou de acrobacia aérea.

37.33 - REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

(a) No caso de aeronaves equipadas com motores e hélices homologados, devem ser observados os procedimentos de manutenção estabelecidos para os equipamentos por seus fabricantes.

(b) No caso de aeronaves equipadas com componentes aprovados para uso aeronáutico devem ser observados os critérios de inspeção e troca por tempo limite, estabelecidos pelos fabricantes dos mesmos.

(c) Devem ser estabelecidos procedimentos para inspeções regulares das partes críticas estruturais quanto à evidência de desgaste, falhas, trincas, etc, registrando as ocorrências anormais.

(d) Deve ser observado o estado dos materiais não aprovados para uso aeronáutico quanto à deterioração, desgaste, formação de trincas, etc.

(e) No caso de reconstrução ou grande modificação de aeronave que já tenha possuído anteriormente um certificado de aeronavegabilidade, devem ser observados os procedimentos originais para inspeção e manutenção da aeronave naquilo em que forem aplicáveis.

(f) O construtor da aeronave deve elaborar um programa de manutenção e inspeções de aeronave, e deve abrir cadernetas da célula e do grupo moto-propulsor para registro das anotações apropriadas (revisões, modificações, inspeções periódicas, etc...). Tais registros devem ser apresentados à fiscalização do DAC sempre que solicitados.

(g) Qualquer falha, mau funcionamento ou defeito encontrado na aeronave e considerado como atípico, prematuro ou de qualquer outra forma inesperado, deve ser comunicado ao DAC, através de relatório detalhado. Se a falha, mau funcionamento ou defeito afetar seriamente a segurança de vôo, a comunicação deve ser feita de forma mais expedita possível, de modo a permitir que outros operadores sejam alertadas em tempo útil.

(h) **Deve ser preenchido Relatório de Inspeção Anual de Manutenção (RIAM), de acordo com os modelos constantes do RBHA 103, no caso de ultraleves e girocópteros, e, nos Anexos VII, VIII, IX e X deste Regulamento, para as demais aeronaves experimentais.**

(1) **Estão autorizados a preencher o RIAM para:**

(i) Ultraleves: conforme item 103.101(e) do RBHA 103;

(ii) Girocópteros: conforme item 103.101(f) do RBHA 103;

[(iii) Balões de ar quente: oficinas autorizadas a funcionar pelo DAC para execução de serviços de manutenção em balões de ar quente, representantes técnicos da Associação Brasileira de Aviação Experimental (ABRAEX), da Associação Brasileira de Balonismo (ABB), ou dos fabricantes de balões de ar quente, engenheiros aeronáuticos registrados no CREA ou engenheiros mecânicos registrados no CREA e habilitados por este para aprovarem serviços de manutenção em aeronaves, ou mecânicos habilitados pelo DAC; e]

(iv) Demais Aeronaves Experimentais: oficinas autorizadas a funcionar pelo DAC para execução de serviços de manutenção em aeronaves representantes técnicos da Associação Brasileira de Aviação Experimental (ABRAEX), engenheiros aeronáuticos registrados no CREA ou engenheiros mecânicos registrados no CREA e habilitados por este para aprovarem serviços de manutenção em aeronaves, ou mecânicos habilitados pelo DAC.

(Port.1848, 06/12/2000; DOU 240, 14/12/2000)

37.35 – SEGURANÇA DE VÔO

(a) A investigação de um acidente/incidente com aeronaves experimentais proporciona colher ensinamentos para, com o aprendido, evitar que fatos semelhantes voltem a ocorrer. Dessa forma, é necessário que todos os acidentes e incidentes sejam relatados às autoridades aeronáuticas, pois assim, com todos os dados colhidos reunidos em um só lugar, é possível estabelecer estatística, verificar tendências, e analisar os fatos, de forma que muitos aprendam com os erros de poucos.

(b) O Anexo VI – modelo A deste regulamento estabelecem um modelo de formulário para comunicação de acidente/incidente que poderá ser preenchido por qualquer pessoa.

(c) **A comunicação de acidentes/incidentes deverá ser entregue ao SERAC da área ou ao DAC.**

(d) **As informações prestadas no Anexo VI – modelo A poderão ser utilizados pelo SERAC para elaboração do Relatório de Acidente/Incidente, a ser enviada ao DAC, de acordo com o Anexo VI – modelo B.**

(e) **Visando dar cumprimento ao estabelecido na NSMA 3-6, de 30 de janeiro de 1996, que dispõe sobre investigação de Acidente e de Incidente Aeronáutico, caberá à Divisão de Aerodesporto do DAC, quando julgar necessário, emitir instruções aos SERAC quanto ao preenchimento de Relatórios de Acidente/Incidente e outros assuntos pertinentes à Segurança de Vôo.**

REGULAMENTO 37 - SUBPARTE C
PROCEDIMENTOS

37.53 - ABERTURA DE PROCESSO

(a) Os interessados na construção amadora de aeronaves experimentais devem enviar um requerimento, solicitando abertura de processo de avaliação de projeto, construção e operação de aeronave experimental de construção amadora. Este requerimento deve ser acompanhado, no mínimo, da seguinte documentação:

(1) Desenho das três vistas (lateral, frontal e superior), com as dimensões principais cotadas. Eventualmente, em função da complexidade do projeto, poderá ser exigida a apresentação do projeto completo e outros documentos pertinentes, tais como: manuais de construção, operação, manutenção, etc.

(2) Especificação da aeronave, contendo, no mínimo as seguintes informações, onde aplicável:

(i) Dimensões principais;

(ii) Fabricante, modelo e características do motor (potência, rotação).

(iii) Fabricante, modelo e características da hélice, rotor principal, rotor de cauda.

(iv) Velocidades de projeto (que não devam ser excedidas, de manobra, de estol).

(v) Pesos (vazio, máximo de decolagem, de bagagem, máximo de pouso).

(vi) Limites do passeio do centro de gravidade, limites de ângulo de balanceamento (para asas rotativas).

(vii) Deflexões das superfícies de comando; e

(viii) Demais documentos técnicos disponíveis.

(3) Relação dos materiais, equipamentos e componentes a serem empregados na construção e respectivas especificações.

(4) Endereço completo do local onde será efetuada a construção.

(5) Nome, endereço completo e telefone para contato de cada um dos participantes da construção.

(6) Declaração do construtor de que o conjunto está com sua situação de importação regularizada, quando tratar-se de conjunto de procedência estrangeira.

(7) Termo de Incumbência de Acompanhamento de Construção de Aeronave Experimental, assinado por eng. aeronáutico registrado no CREA.

(b) Para aeronaves construídas a partir de conjuntos, cujo protótipo já tenha cumprido satisfatoriamente um programa de avaliação operacional, podem ser omitidos os documentos requeridos pelos parágrafos (a)(1), (a)(2) e (a)(3) desta seção, devendo ser informado, na solicitação, o número do processo de construção do protótipo.

(c) Ao receber o requerimento, o Departamento de Aviação Civil providenciará a abertura do processo e informará ao requerente como será acompanhado o desenvolvimento da construção.

(d) A seu critério, o Departamento de Aviação Civil poderá encaminhar o processo para a Associação Brasileira de Aviação Experimental, a qual acompanhará a construção nas suas diversas fases, bem como prestará as necessárias orientações.

37.55 - AVALIAÇÃO DO PROJETO

(a) No caso de projeto próprio, deve ser feita uma avaliação do mesmo, por engenheiro aeronáutico, a fim de verificar se não existem características evidentemente inadequadas no que diz respeito a:

(1) Configuração aerodinâmica geral;

(2) Grupo moto-propulsor;

(3) Envelope de operações pretendido; e

(4) Técnicas, processos e materiais construtivos.

(b) No caso de reconstrução amadora de aeronave que já tenham possuído anteriormente um certificado de aeronavegabilidade, e que sofrerá grandes modificações durante a reconstrução, além do cumprimento do parágrafo (a) desta seção, o requerente deve:

(1) Elaborar um novo manual de vôo após serem determinados os novos limites e procedimentos operacionais, como aplicável;

(2) Identificar a aeronave com um novo número de série.

37.57 - VISTORIA FINAL

(a) Ao final da construção, o construtor deve encaminhar ao DAC o Laudo de Vistoria Final de Aeronave atestando a conformidade com o projeto e a qualidade da mão-de-obra e dos processos e materiais utilizados na construção.

(b) Para a emissão do Laudo de Vistoria Final de Aeronave deve ser verificado se:

(1) A aeronave está devidamente acabada, equipada e pronta para pesagem.

(2) Está pintada a palavra "EXPERIMENTAL" em letras de fôrma, de altura compreendida entre 5 e 15 cm, em local próximo à entrada da aeronave.

(3) Existe na aeronave, em local bem visível por todos os ocupantes, uma placa de advertência com os seguintes dizeres :

"ESTA AERONAVE NÃO SATISFAZ AOS REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. VÔO POR CONTA E RISCO PRÓPRIOS, SENDO PROIBIDA A SUA EXPLORAÇÃO COMERCIAL".

(4) Estão instaladas na aeronave as marcas, placares, tabelas e marcações dos instrumentos, indicando todas as limitações operacionais previstas, tais como:

(i) Marcações dos instrumentos de bordo, limites de operação do motor, limites de velocidade.

(ii) Placa de limites de velocidade, incluindo manobras permitidas, advertências, etc.

(iii) Cartão de calibração da bússola, se aplicável.

(5) Foi fixada (soldada ou rebitada) uma placa metálica de identificação da aeronave, de preferência em aço inoxidável, contendo, em baixo relevo, pelo menos, as seguintes informações:

(i) Projetista

(ii) Construtor

(iii) Modelo

(iv) Nº de série

(v) Ano de fabricação

(vi) Marcas de matrícula

(6) Todos os comandos estão identificados e marcados corretamente, quando aplicável.

(7) Foi determinada a conformidade da aeronave com os dados do projeto, como: medidas principais, simetria, deflexão das superfícies de comando, lista de equipamentos básicos, etc.

(8) A aeronave foi pesada, determinada a posição do CG vazio e elaborado o respectivo diagrama de carregamento.

(9) Foram efetuados ensaios de funcionamento dos sistemas da aeronave: combustível, elétrico, hidráulico, pneumático, comandos, etc...

(10) Foram efetuados ensaios para verificar o funcionamento e o desempenho do grupo motopropulsor no solo.

(11) Foram instalados cintos de segurança abdominal e de ombro, um para cada ocupante, quando aplicável.

(12) Estão marcados o tipo do combustível e a capacidade (em litros) de cada tanque próximo aos bocais de reabastecimento.

(13) Está equipada com um extintor de incêndio, quando aplicável.

(c) A incorporação de grandes modificações, conforme definido em 37.3(g), em aeronave experimental que já teve concluída sua construção ou em aeronave que já tenha possuído anteriormente um Certificado de Aeronavegabilidade, está condicionado a acompanhamento por engenheiro aeronáutico, devendo ser obrigatoriamente comunicada ao DAC, através de Comunicação de Incorporação de Grande Modificação em aeronave experimental (Anexo V). Ao final da modificação, o construtor deverá encaminhar ao DAC laudo atestando a conformidade com o projeto da modificação e a qualidade da mão-de-obra e dos processos e materiais utilizados na modificação. Deve, ainda, atender aos requisitos aplicáveis do parágrafo (b) desta seção para emissão do Laudo de Vistoria Final de Aeronave.

(d) Durante toda a vida operacional da aeronave deverão ser mantidas as marcações e placares exigidos pelo parágrafo (b) desta seção.

37.59 - OPERAÇÃO

Para a operação da aeronave, aplicam-se as seguintes exigências:

(a) Desde que seja do seu interesse que outras pessoas operem a aeronave, o construtor deverá elaborar um Manual de Operação, onde deverão constar as indicações de placares e marcações existentes na aeronave, conforme necessário para estabelecer todas as limitações operacionais aplicáveis.

(b) A aeronave deverá ser pesada e balanceada a cada 05 (cinco) anos, ou toda vez que for introduzida uma "grande modificação".

(c) Durante a operação de uma aeronave experimental de construção amadora, seu piloto deverá portar os seguintes documentos originais ou suas cópias autenticadas:

(1) Certificado de Marca Experimental (CME) válido;

(2) Certificado de Autorização de Vôo Experimental (CAV) válido;

(3) Apólice de Seguro ou Certificado de Seguro Aeronáutico com comprovante de pagamento;

(4) **Relatório de Inspeção Anual de Manutenção (RIAM) ou Certificado de Conclusão de RIAM, de acordo com o Anexo XI, a partir de 1(um) ano da expedição do primeiro Certificado de Autorização de Vôo Experimental;**

(5) **Licença DENTEL, quando equipado com rádio instalado; e**

(6) Seu Certificado de Habilitação Técnica ou Certificado de Piloto Desportivo, válido, adequado à aeronave e seu Certificado de Capacidade Física, válido.

REGULAMENTO 37 - SUBPARTE D

LIMITAÇÕES E RESTRIÇÕES

37.79 - OPERACIONAIS

(a) O Departamento de Aviação Civil estabelecerá as restrições operacionais aplicáveis a cada aeronave. Entretanto, as restrições abaixo aplicam-se indistintamente à todas as aeronaves experimentais.

(1) Qualquer operação deve obedecer aos requisitos da seção 91.321 do RBHA 91 e aos demais requisitos do referido RBHA aplicáveis à operação sendo conduzida.

(2) A aeronave deve ser operada de acordo com as limitações operacionais constantes das marcas e placas nela afixadas conforme estabelecido neste regulamento (ou em seu manual de vôo, quando aplicável).

(b) Qualquer grande modificação introduzida na aeronave após o término da construção, sem prévia autorização do Departamento de Aviação Civil, invalida automaticamente o Certificado de Autorização de Vôo Experimental.

(c) Durante a fase de avaliação operacional ou da vida operacional da aeronave o Departamento de Aviação Civil poderá cancelar ou acrescentar restrições que julgar convenientes.

(d) **Qualquer acidente ocorrido com a aeronave deverá ser comunicado o mais breve possível ao Departamento de Aviação Civil ou ao SERAC e invalida o Certificado de Autorização de Vôo Experimental.**

(e) Para que uma aeronave acidentada possa ter seu Certificado de Autorização de Vôo Experimental novamente válido, deverá ser apresentado ao Departamento de aviação Civil laudo de recuperação da aeronave, elaborado por engenheiro aeronáutico, certificando que a aeronave foi recuperada em conformidade com o projeto previsto no respectivo processo de avaliação de construção de aeronave experimental.

37.81 - COMERCIAIS

(a) É permitida a transferência de propriedade de uma aeronave experimental desde que devidamente autorizada pelo Departamento de Aviação Civil.

(b) A transferência de propriedade de uma aeronave experimental é da competência do Registro Aeronáutico Brasileiro.

(c) O não cumprimento do disposto em (a) e (b) desta seção implicará no cancelamento automático do Certificado de Marca Experimental e do Certificado de Autorização de Vôo Experimental vigentes.

(d) Só serão permitidas a comercialização por parte do construtor amador de, no máximo, 03 (três) aeronaves a cada 05 (cinco) anos, sendo que, no máximo, 01 (uma) a cada intervalo de 01 (um ano).

ANEXO I

MODELO DE REQUERIMENTO PARA ABERTURA DE PROCESSO DE AVALIAÇÃO EM AERONAVE EXPERIMENTAL

_____, ____de _____, de _____
(local) (data)

Do:_____
(nome do requerente)

Ao: Chefe da Divisão de Aerodesporto

Assunto: Abertura de Processo de Avaliação de Aeronave Experimental de Construção Amadora.

Tendo em vista o estabelecido pelo RBHA 37, venho requerer a V.Sa. a abertura de Processo de avaliação de projeto, construção e operação da aeronave _____de projeto adquirido de_____(ou de projeto próprio), ao qual anexo a seguinte documentação:

a) Conjunto completo de desenhos do projeto, onde conste desenho em 03 (três) vistas com dimensões cotadas.

b) Especificação da aeronave.

c) Relação dos materiais, equipamentos e componentes a serem empregados na construção e respectivas especificações.

d) Endereço do local onde será efetuada a construção

e) Nome, endereço completo e telefone para contato de cada um dos participantes da construção.

f) Declaração do construtor de que o conjunto está com sua situação de importação regularizada, quando tratar-se de conjunto de procedência estrangeira, informando o nº do processo COTAC do referido conjunto.

g) Termo de Incumbência de Acompanhamento de Construção de Aeronave Experimental (ANEXO 02).

Nome do requerente: _____

Assinatura: _____

ANEXO II

MODELO DE TERMO DE INCUMBÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DECONSTRUÇÃO DE AERONAVE EXPERIMENTAL

Declaro junto ao DAC que aceito a designação do construtor Sr _____ para fazer o acompanhamento da construção amadora e avaliação operacional da aeronave _____, modelo _____.

Declaro ainda que a fim de assegurar o padrão construtivo da aeronave, deverei lançar mão dos recursos, ensaios, testes etc, realizando tantas inspeções quantas forem necessárias, ao longo da construção.

_____, _____, de _____, de_____
(local) **(data)**

Nome do Engenheiro Aeronáutico:_____

Número de registro no CREA:_____

Assinatura:_____

ANEXO III

MODELO DE LAUDO DE VISTORIA FINAL DE AERONAVES

Ref.: _____
(N° do processo de construção)

_____, ____de _____, de _____
(local) (data)

Do: _____
(Nome do Engenheiro Aeronáutico)

Ao: Chefe do Registro Aeronáutico Brasileiro

Assunto: Atestado de conclusão de construção de aeronave experimental

Atesto que a aeronave tipo _____, modelo _____, número de série _____, matrícula _____, construída por _____, foi por mim inspecionada e se encontra em condições seguras de operação.

Atesto ainda que a construção está em conformidade com o projeto previsto e que a mão-de-obra, os processos e os materiais empregados apresentam qualidade satisfatória.

Informações Técnicas:

Velocidade de estol: _____

Velocidade de flape estendido: _____

Velocidade de cruzeiro: _____

Velocidade a nunca exceder: _____

Peso vazio máximo: _____

Peso máximo de decolagem: _____

Fatores de carga máximos: _____

Relação de instrumentos de cabine:

Nome do Engenheiro Aeronáutico:_____

Número de registro no CREA:_____

Assinatura:_____

ANEXO IV

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE CONSTRUÇÃO AMADORA DE AERONAVE EXPERIMENTAL

1. Preencher os itens abaixo. Sempre que aplicável, o atendimento destes itens é mandatório.

2. IDENTIFICAÇÃO

PROJETISTA	CONSTRUTOR	MODELO	Nº DO PROCESSO	Nº DE SÉRIE	MATRÍCULA

3. CABINE

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
3.1	Existe possibilidade da cabine ser aberta por fora?	
3.2	É fácil o acesso e a saída dos ocupantes?	
3.3	A visibilidade, a partir da cabine de comando, não é prejudicada por distorções, rachaduras, fissuras, etc..., no pára-brisa ou nas janelas ?	
3.4	Existem na cabine saliências, cantos e/ou bordas que possam ferir os ocupantes no caso de impacto acidental?	
3.5	Há ventilação na cabine?	
3.6	Os assentos estão bem fixados à estrutura, mesmo sendo ajustáveis?	
3.7	Existe evidência de vapor de combustível na cabine?	
3.8	Há coletes salva-vidas?	
3.9	Há capacetes?	
3.10	Há extintor de incêndio de fácil acesso?	
3.11	Há pára-quedas?	
3.12	Há cintos de segurança abdominais e transversais, aprovados para uso aeronáutico?	
3.13	É usado lastro para manter o C.G dentro dos limites aprovados?	

4. COMANDOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
4.1	É satisfatória a disposição dos comandos?	
4.2	Existe interferência dos comandos com o corpo do piloto e/ou dos demais ocupantes?	
4.3	Os comandos estão convenientemente identificados?	
4.4	O comando do compensador está marcado "COMPENSADOR", "CABRADO","PICADO"?	
4.5	O comando do freio aerodinâmico está marcado: "FREIO", "ABERTO", "FECHADO"	
4.6	O comando do flape está marcado: "FLAPE","EMBAIXO", "EM CIMA"?	
4.7	O desligador está marcado: "PUXE PARA DESLIGAR"?	
4.8	Existe um só comando para os flapes?	
4.9	O comando no flape é irreversível, não mudando de posição sem acionamento?	
4.10	O mecanismo do desligador está funcionado? (Ensaiar em diversos ângulos de tração)	
4.11	Existe um só comando para o freio aerodinâmico?	
4.12	Existe trava no comando do freio aerodinâmico? Funciona de maneira segura?	

5. INSTRUMENTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
5.1	O painel de instrumentos está instalado com amortecedores?	
5.2	A instalação dos instrumentos é tal que não prejudica o seu funcionamento?	
5.3	É satisfatória a disposição dos instrumentos?	
5.4	Os instrumentos de navegação estão na linha de visão do piloto?	

5. INSTRUMENTOS (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
5.5	A escala do velocímetro é compatível com as velocidades do avião? É novo ou revisado?	
5.6	O velocímetro está marcado com um arco branco na faixa de utilização dos flapes?	
5.7	O velocímetro está marcado com uma linha radial vermelha na V_{NE}?	
5.8	O velocímetro está marcado com um arco amarelo, na faixa de operação cuidadosa?	
5.9	O velocímetro está marcado com um arco verde, na faixa de operação normal?	
5.10	O velocímetro e o sistema anemométrico funcionam corretamente?	
5.11	Existe indicador de quantidade de óleo do motor? Ele fornece indicação adequada?	
5.12	Existe altímetro? É novo ou revisado?	
5.13	Existe indicador de curva e inclinação? É novo ou revisado?	
5.14	Existe indicador de velocidade vertical (climb)? É novo ou revisado?	
5.15	Existe giro direcional? É novo ou revisado?	
5.16	Existe horizonte artificial? É novo ou revisado?	
5.17	O tacômetro está marcado adequadamente? É compatível com a faixa de rotações de motor? Citar as marcações. É novo ou revisado?	
5.18	O termômetro do óleo está marcado adequadamente? Citar as marcações. É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.19	O manômetro do óleo está marcado adequadamente? Citar as marcações. É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	

5. INSTRUMENTOS (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
5.20	O termômetro da cabeça do cilindro está marcado adequadamente? Citar as marcações. É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.21	Existe bússola? É nova ou revisada?	
5.22	Existe marcador da quantidade de combustível? É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.23	Existe indicação da posição do trem-de-pouso?	
5.24	Existe indicador da pressão de sucção? É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.25	Existe indicador da pressão de admissão? É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.26	Existe indicador da pressão do combustível? É novo ou revisado? É de qualidade aeronáutica?	
5.27	Existem outros instrumentos? Citar suas marcações, se são novos ou revisados e se são de qualidade aeronáutica.	

6. MARCAS E PLACARES

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
6.1	Há uma placa de aço inoxidável contendo, pelo menos, as seguintes informações:	
	PROJETISTA:	
	CONSTRUTOR:	
	MODELO:	
	Nº de SÉRIE:	
	ANO DE FABRICAÇÃO:	
	Está ela bem afixada, próxima a uma das entradas da aeronave ou em região em que possa ser lida por pessoa situada no solo, preferencialmente próxima às empenagens?	
6.2	Em volta ou próxima da (s) tampas (s) do (s) bujões de enchimento de cada tanque de combustível há marcações indicadoras do tipo do combustível e da capacidade do tanque?	

6. MARCAS E PLACARES (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
6.3	Consta, em local bem visível por todos os ocupantes, uma placa de advertência, com os seguintes dizeres: ESTA AERONAVE NÃO SATISFAZ AOS REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE. VÔO POR CONTA E RISCO PRÓPRIOS, SENDO PROIBIDA A SUA EXPLORAÇÃO COMERCIAL".	
6.4	Está pintada em ambos os lados da fuselagem e em local próximo às entradas da aeronave a palavra EXPERIMENTAL em letras de forma, de 5 cm a 15 cm de altura, em cor contrastante com a cor de fundo?	
6.5	Consta a identificação da aeronave na fuselagem e nas asas, como especificado pela legislação em vigor?	
6.6	Existe letreiro na cabine, em lugar visível, informando carga útil e categoria?	
6.7	Existe cartão de aferições para correção da indicação da bússola?	
6.8	Existe letreiro indicando as variações de peso de lastro com o peso dos ocupantes?	

7. FUSELAGEM

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
7.1	Os materiais da estrutura primária são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
7.2	Os materiais do revestimento são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
7.3	No caso de se tratar de estrutura metálica, o tipo, o diâmetro, o passo e as distâncias de borda dos rebites são adequados?	
7.4	No caso de possuir treliça, o material dos tubos e as soldas são de padrão aeronáutico?	
7.5	No caso de elementos colados, qual o tipo de cola utilizada? A colagem aparenta ser adequada?	

7. FUSELAGEM (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
7.6	Qual o tipo de proteção utilizada para a estrutura primária?	
7.7	Qual o tipo de proteção utilizada para o revestimento?	
7.8	No caso de possuir treliça, foi aplicada proteção contra corrosão interna nos tubos?	
7.9	Os elementos fixadores utilizados, pinos, parafusos, arruelas, contra pinos, rebites, etc, são de padrão aeronáutico? Qual o fornecedor destes itens?	
7.10	Existem janelas de inspeção para roldanas?	
7.11	A construção da fuselagem está em conformidade com os desenhos do projeto?	

8. ASAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
8.1	Os materiais da estrutura primária são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
8.2	Os materiais de revestimento são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
8.3	No caso de se tratar de estrutura metálica, o tipo, o diâmetro, o passo e as distâncias de borda dos rebites são adequados?	
8.4	No caso de elementos colados qual o tipo de cola utilizada? A colagem aparenta ser adequada?	
8.5	Qual o tipo de proteção utilizada para a estrutura primária?	
8.6	Qual o tipo de proteção utilizada para o revestimento?	
8.7	Os elementos fixadores utilizados, pinos, parafusos, arruelas, contra pinos, rebites, etc, são de padrão aeronáutico? Qual o fornecedor destes itens?	
8.8	Existem janelas de inspeção para os pontos de fixação asa-fuselagem, asa-montante, roldanas, guinhóis de comando, etc?	

8. ASAS (Continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
8.9	Caso existam elementos soldados, o padrão de soldagem é de qualidade aeronáutica?	
8.10	Quantas longarinas existem na asa? Sua construção aparenta ser adequada?	
8.11	Quantas nervuras existem na asa? Sua construção aparenta ser adequada?	
8.12	Quantos reforçadores longitudinais existem na asa? Sua construção aparenta ser adequada?	
8.13	A construção da asa está em conformidade com o desenho de projeto?	

9. SUPERFÍCIES DE COMANDO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
9.1	Os materiais da estrutura primária são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
9.2	Os materiais do revestimento são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
9.3	No caso de se tratar de estrutura metálica, o tipo, o diâmetro, o passo e as distâncias de borda dos rebites são adequados?	
9.4	No caso de elementos colados qual o tipo de cola utilizada? A colagem aparenta ser adequada?	
9.5	Qual o tipo de proteção utilizada para a estrutura e para o revestimento?	
9.6	Os elementos fixadores utilizados, pinos, para-fusos, arruelas, contra pinos, rebites, etc, são de padrão aeronáutico? Qual o fornecedor destes itens?	
9.7	Existem janelas de inspeção, nos pontos de guinhóis de comando, roldanas, esticadores, etc?	
9.8	As superfícies de controle aparentam ter rigidez adequada?	
9.9	Existem furos de drenagem nas superfícies?	
9.10	Existem batentes em todas as superfícies de controle? São reguláveis?	
9.11	Os pinos das articulações das superfícies móveis estão fixados com porca castelo contrapinada?	

9. SUPERFÍCIES DE COMANDO (continuação)

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
9.12	Existe compensador do profundor independente?	
9.13	Caso exista estaiamento nas empenagens, eles estão convenientemente fixados?	
9.14	Os pinos ou parafusos de fixação das partes fixas têm, pelo menos, de 2 a 3 fios de rosca para fora da porca?	
9.15	Medir as deflexões do aileron direito para baixo e para cima. Confronte com as deflexões especificadas no projeto.	
9.16	Medir as deflexões do aileron esquerdo para baixo e para cima. Confronte com as deflexões especificadas no projeto.	
9.17	Medir as deflexões do profundor para baixo e para cima. Confronte com as deflexões especificadas no projeto.	
9.18	Medir as deflexões do leme de direção para esquerda e direita. Confronte com as deflexões especificadas no projeto.	
9.19	Medir as deflexões do compensador para baixo e para cima. Confronte com as deflexões especificadas no projeto.	
9.20	Existem childragens? (ligação terra entre a superfície e a estrutura)?	

10. SISTEMAS DE COMANDO

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
10.1	Os comandos podem ser operados com suavidade e facilidade de operação?	
10.2	Existem folgas excessivas nos dispositivos para operação dos sistemas de comando?	
10.3	Existe poeira, sujeira ou lama nas articulações dos sistemas de comando?	
10.4	Existe interferência entre os comandos?	
10.5	Os sistemas de comando para compensação são independente dos sistemas de comando primário?	

10. SISTEMAS DE COMANDO (continuação)

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
10.6	Os sistemas de comando para compensação são capazes de operar, mesmo em caso de falha do sistema de comando primário?	
10.7	O mecanismo de operação do compensador tem ação irreversível?	
10.8	Existem batentes em todos os sistemas de comando que realmente limitem o movimento das superfícies de controle? São reguláveis?	
10.9	Caso existam dispositivos de travamento das superfícies de controle, existe indicação positiva para o piloto que eles estão ou não em posição?	
10.11	Todos os cabos dos sistemas de comando tem no mínimo 3 mm de diâmetro?	
10.12	As roldanas dos sistemas de comando correspondem aos cabos e ângulos com os quais as mesmas são usadas?	
10.13	As roldanas estão alinhadas de modo que os cabos não remontem na flange quando o sistema é operado?	
10.14	Existem guardas nas roldanas?	
10.15	Existem esticadores para regular as tensões nos cabos de comando?	
10.16	As buchas para passagem dos cabos de comando não mudam a direção dos mesmos de mais de 8 graus?	
10.17	As buchas para passagem dos cabos de comando são de material que não cause desgaste nos mesmos?	
10.18	As distâncias entre os suportes dos tubos "push pull" são tais que não se verificam grandes deflexões quando o sistema está sujeito a cargas?	
10.19	As distâncias entre os suportes dos tubos "push-pull" são tais que não se verificam vibrações de grande amplitude?	
10.20	Nas fixações de tubos "push-pull" com extremidades rosqueadas existem furos na fixação para verificação da extensão do rosqueamento?	

10. SISTEMAS DE COMANDO(continuação)

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
10.21	Existem meios para ajustes das hastes e tubos "push-pull"?	
10.22	Existe proteção interna contra corrosão nos tubos de torção?	
10.23	Os apoios dos tubos de torção possuem mancais de material apropriado?	
10.24	Os apoios dos tubos de torção possuem meios para lubrificação, a fim de evitar atrito excessivo e emperramento?	
10.25	Os pinos de cabeça plana frenados com contrapinos somente são utilizados em locais onde os esforços são sempre perpendiculares ao eixo do pino, em condição normal ou de emergência?	
10.26	Nos pinos de cabeça plana, a cabeça do pino e contrapino são protegidas com arruelas?	
10.27	Todas as roldanas e partes móveis que possuem mancais de rolamento giram em torno de parafusos com porca castelo contrapinada?	
10.28	Existem porcas auto frenantes em união de peças com movimento relativo ou que são freqüentemente desmontadas?	
10.29	Todos os pinos, parafusos, eixos e outros elementos de união essenciais à operação segura do avião estão frenados?	
10.30	O movimento dos comandos e das superfícies de controle está correto?	
10.31	Os cabos de comando estão em bom estado e sem indícios de corrosão?	
10.32	Existe interferência entre os cabos de comando?	
10.33	Existem janelas de inspeção para os pontos de ajuste, fixações, roldanas, esticadores, guinhóis, articulações e suportes dos sistemas de comando, inclusive para os dispositivos com mola?	
10.34	A elasticidade dos sistemas de comando é satisfatória?	

11. FLAPES

ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
11.1	Os materiais da estrutura primária são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
11.2	Os materiais do revestimento são de padrão aeronáutico? Citar os materiais.	
11.3	Existem janelas de inspeção nos pontos de guinhóis de comando, esticadores, etc.?	
11.4	No caso de se tratar de estrutura metálica, o tipo, o diâmetro, o passo e as distâncias de borda dos rebites são adequados?	
11.5	No caso de elementos colados, qual o tipo de cola utilizada? A colagem aparenta ser adequada?	
11.6	Qual o tipo de proteção utilizada para a estrutura primária e para o revestimento?	
11.7	Os elementos fixadores utilizados, pinos, parafusos, arruelas, contrapinos, etc. são de padrão aeronáutico? Qual o fornecedor destes itens?	
11.8	Caso existam elementos soldados, o padrão de soldagem é de qualidade aeronáutica?	
11.9	As superfícies aparentam ter rigidez adequada?	
11.10	Existem furos de drenagem nas superfícies?	
11.11	Os pinos das articulações estão fixados com porca castelo contrapinadas?	
11.12	Os pinos ou parafusos de fixação das partes fixas tem pelo menos de 2 a 3 fios de rosca para fora das porcas?	
11.13	Os flapes quando acionados deslocam-se simultânea e simetricamente em relação ao eixo longitudinal do avião?	
11.14	Quando baixados, os flapes não defletem devido às cargas aerodinâmicas no mesmo?	
11.15	Os flapes tem livre movimento quando operados?	
11.16	Medir as deflexões de ambos os flapes em todas as posições. Confrontar com as deflexões especificadas no projeto.	

12. TREM DE POUSO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
12.1	Qual o material usado nas ferragens de fixação do trem principal?	
12.2	O trem-de-pouso principal é fixo ou retrátil?	
12.3	As articulações e eixo da roda do trem principal estão frenados?	
12.4	Está prevista a instalação de amortecedor? Qual o tipo?	
12.5	Está prevista a instalação de freio na roda? Qual o tipo?	
12.6	Qual o material e o tipo do cubo de roda?	
12.7	Qual a marca e dimensões dos pneus a serem utilizados no trem principal?	
12.8	Qual o material usado nas ferragens de fixação da bequilha?	
12.9	No caso de bequilha com sapata, qual o material utilizado?	
12.10	Os parafusos e pinos de fixação do trem principal e bequilha ultrapassam pelo menos de 2 a 3 fios de rosca além da porca?	
12.11	No caso de bequilha com pneu, qual o material na roda? Qual o material e dimensões do pneu?	
12.12	Está previsto ou instalado algum sistema amortecedor na bequilha? Qual?	
12.13	O eixo da roda da bequilha e articulações estão frenados?	

13. HÉLICE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
13.1	Qual o tipo e marca da(s) hélice(s)?	
13.2	Qual o nº de série da(s) hélice(s)?	
13.3	Qual o diâmetro e passo da(s) hélice(s)?	
13.4	É satisfatório o estado da blindagem da(s) hélice(s)?	

13. HÉLICE (continuação)

13.5	Qual o material da(s) hélice(s)?	
13.6	É satisfatório o estado da fixação hélice-motor?	
13.7	A guarda da(s) hélice(s) é satisfatória? Qual a dimensão?	
13.8	A distância da(s) hélice(s) às partes fixas da fuselagem é satisfatória? Qual a menor distância?	

14. MOTOR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
14.1	Qual o estado geral do motor	
14.2	Trata-se de motor novo ou revisado?	
14.3	Citar a marca do motor	
14.4	Citar o modelo do motor.	
14.5	Citar o nº de série do motor.	
14.6	Citar se foram feitas modificações ou adaptações no motor. Descrevê-las.	
14.7	No caso de motor revisado, foi apresentado certificado de revisão por oficina homologada?	
14.8	No caso de motor revisado, foi apresentado o certificado de inspeção por método adequado no eixo de manivela, bloco do motor, eixo de comando de válvulas, etc.?	
14.9	Foi apresentado a caderneta do motor? Está atualizada?	
14.10	Existe alguma anotação importante na caderneta do motor?	

15. COMANDOS DO MOTOR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
15.1	Os comandos do motor funcionam livremente?	
15.2	Existem batentes nos comandos do motor?	

15. COMANDOS DO MOTOR (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
15.3	O sistema de comando do motor é adequado?	
15.4	A chave dos magnetos funciona adequadamente?	
15.5	A cablagem dos magnetos é adequada?	

16. BERÇO DO MOTOR, PAREDE DE FOGO E CARENAGENS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
16.1	Qual o material utilizado no berço do motor?	
16.2	As soldas são de padrão aeronáutico? O soldador é homologado?	
16.3	Existem sinais de corrosão, emendas ou reparos nos tubos do berço do motor?	
16.4	Os parafusos utilizados na fixação do berço do motor são de padrão aeronáutico? Quais as dimensões dos mesmos?	
16.5	As porcas utilizadas nos parafusos de fixação do berço são de padrão aeronáutico?	
16.6	Todos os parafusos de fixação do berço possuem porca castelo contrapinadas?	
16.7	Existem amortecedores nas fixações do berço com a fuselagem? São de padrão aeronáutico?	
16.8	Qual o material utilizado na parede de fogo?	
16.9	Existem orifícios não vedados na “parede de fogo"?	
16.10	Caso existam,, os "Grommets" utilizados vedam?	
16.11	Qual o material utilizado na fabricação dos "Grommets" ?	
16.12	Qual o material utilizado na fabricação das carenagens do motor?	
16.13	Citar o tipo de fixação das carenagens. Aparenta ser adequada?	
16.14	As carenagens estão em bom estado?	

16. BERÇO DO MOTOR, PAREDE DE FOGO E CARENAGENS (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
16.15	As carenagens são de fácil abertura?	
16.16	Há uma "parede de fogo" isolando o motor do resto do avião? Qual o seu material?	

17. DETALHES DA INSTALAÇÃO MOTOR-BERÇO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
17.1	Os sistemas dispositivos e acessórios do motor estão instalados de maneiras adequadas?	
17.2	Os parafusos de fixação são fixados com porca castelo contrapinada?	
17.3	A fixação do tanque de óleo é adequada?	
17.4	O estado geral dos cabos elétricos é satisfatório?	
17.5	A fixação dos magnetos é satisfatória?	
17.6	A fixação do gerador (alternador) é satisfatória?	
17.7	A fixação do motor de partida é satisfatória?	
17.8	Qual a posição do dreno (copinho- filtro) do combustível?	
17.9	Há sistema de drenagem e ventilação da(s) caixa(s) fechada(s) da(s) bateria(s)?	

18. FIXAÇÕES

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
18.1	Qual o material das ferragens de fixação asa-fuselagem? Aparenta ter resistência adequada? Possui frenagem?	
18.2	Qual o material das ferragens de fixação dos cintos de segurança? Aparenta ter resistência adequada?	
18.3	Qual o material das ferragens de fixação das cadeiras? Aparenta ter resistência adequada? É ajustável?	
18.4	Qual o material das ferragens de fixação da empenagem vertical? Aparenta ter resistência adequada?	

18. FIXAÇÕES (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
18.5	Qual o material das ferragens de fixação da empenagem horizontal? Aparenta ter resistência adequada?	
18.6	Qual o material das ferragens de fixação do trem-de-pouso principal? Aparenta ter resistência adequada?	
18.7	Qual o material das ferragens de fixação da bequilha (roda ou sapata)? Aparenta ter resistência adequada?	
18.8	Qual o material das ferragens de fixação dos montantes? Aparenta ter resistência adequada? Existem soldagens de qualidade adequada?	
18.9	Qual o material das ferragens de fixação da asa-aileron? Aparenta ter resistência adequada?	
18.10	Qual o material das ferragens de fixação dos flapes? Aparenta ter resistência adequada?	

19. MONTANTES

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
19.1	O material utilizado nos montantes é de padrão aeronáutico? Citar o material. É novo ou reaproveitado?	
19.2	Foi realizada alguma operação de conformação plástica para alteração do perfil e/ou do diâmetro? Por quem? Foi realizado tratamento térmico?	
19.3	Estão previstos enluvamentos em pontos críticos dos montantes? De que maneira foram executados?	
19.4	No caso de elementos soldados, as soldas são de padrão aeronáutico?	
19.5	Estão previstos contra-montantes? Estão fixados de maneira adequada?	
19.6	No caso de montantes metálicos tubulares, foi aplicada proteção interna contra corrosão? Qual?	
19.7	Qual a proteção externa utilizada?	

20. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES

20.1	Qual o material dos tanques de combustível?	

20. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
20.2	Qual a capacidade dos tanques de combustível?	
20.3	Descrever resumidamente a localização e tipo e construção do tanque de combustível.	
20.4	O tanque de combustível possui câmara de sedimentação?	
20.5	O tanque de combustível possui quebra-ondas?	
20.5	O tanque de combustível possui dreno?	
20.6	O tanque de combustível possui suspiro?	
20.7	O tanque de combustível possui espaço para expansão dos gazes?	
20.8	O tanque de combustível está isolado do compartimento do piloto?	
20.9	O tanque de combustível está adequadamente fixado? Como é a fixação?	
20.10	O isolamento entre o tanque de combustível e a estrutura suporte é adequado? Qual o material utilizado?	
20.11	Existe evidência de vazamentos nos tanques de combustível?	
20.12	Qual o material utilizado nas linhas de combustível?	
20.13	Qual é o diâmetro dos tubos utilizados?	
20.14	Estão marcados o tipo do combustível e a capacidade (em litros) em local próximo aos bocais de abastecimento de cada tanque de combustível?	
20.15	Existem dobras ou possibilidade de formação das mesmas nas linhas de combustível?	
20.16	As juntas do coletor de admissão do combustível estão em boas condições?	
20.17	As conexões não metálicas das linhas de combustível estão em boas condições?	
20.18	As linhas de combustível estão convenientemente fixadas?	
20.19	Existe possibilidade de vibração das linhas de combustível?	
20.20	Existe evidência de vazamento nas linhas de combustível?	
20.21	As linhas de combustível estão suficientemente afastadas das partes quentes do motor?	

20. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
20.22	Existe "PRIMER" no sistema de combustível?	
20.23	Existe válvula seletora? Qual o tipo utilizado?	
20.24	Verificar o funcionamento da válvula seletora.	
20.25	A válvula seletora está convenientemente marcada?	
20.26	Existe liquidômetro? Qual o tipo utilizado?	
20.27	Verificar o funcionamento do liquidômetro.	
20.28	O liquidômetro está marcado adequadamente? Citar as marcações.	
20.29	**Existe filtro (decantador)?**	
20.30	**Existe sistema de corte de emergência?**	
20.31	Com combustível mínimo, a vazão do sistema é suficiente para alimentar o motor com potência máxima?	
20.32	A pressão do combustível na entrada do carburador é suficiente?	
20.33	Existe algum detalhe do projeto ou construção que aparentemente pode prejudicar o funcionamento do sistema?	
20.34	No caso de alimentação do motor por gravidade, o nível dos tanques em relação ao motor é adequado?	
20.35	O combustível utilizado é de qualidade recomendada pelo fabricante do motor?	
20.36	Os tanques de combustível foram submetidos a ensaios de pressão hidrostática? Em caso afirmativo, quais os resultados?	

21. SISTEMA DE ESCAPAMENTO DE AR QUENTE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
21.1	Qual o material utilizado nos tubos de escapamento?	

21. SISTEMA DE ESCAPAMENTO DE AR QUENTE (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
21.2	As soldas nos tubos de escapamento são de padrão aeronáutico?	
21.3	As juntas do sistema de escapamento estão em boas condições?	
21.4	A fixação do sistema de escapamento é adequada? Existe amortecimento?	
21.5	Existe evidência de rachaduras ou vazamentos no sistema de escapamento?	
21.6	Existem pontos quentes perigosos no sistema de escapamento?	
21.7	A traquéia está em boas condições?	
21.8	Existe a possibilidade de vibração perigosa no sistema de escapamento?	
21.9	O sistema de ar quente funciona?	
21.10	Foi previsto um sistema de aquecimento do carburador, a fim de minimizar a possibilidade da formação de gelo no mesmo?	

22. SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

	DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA E OBSERVAÇÕES
22.1	O sistema possui radiador de óleo ou líquido de refrigeração?	
22.2	Há indício de vazamento nos radiadores ou nas linhas?	
22.3	Há refrigeração dos magnetos?	
22.4	Estão previstos e instalados carenagens e/ou defletores de ar?	
22.5	Existe possibilidade de excessiva vibração do sistema?	

ANEXO V

MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE MODIFICAÇÃO EM AERONAVE EXPERIMENTAL

Ref.: _____
(N° do processo de construção)

_____, ____de _____, de _____
(local) (data)

Do:_____
(nome do requerente)

Ao: Chefe da Divisão de Aerodesporto

Assunto: Autorização de modificação em aeronave experimental de construção amadora

Tendo em vista o estabelecido pelo RBHA 37, venho requerer a V.Sa. a autorização para modificar o (a)_____ de marcas _____, de minha propriedade, anexando ao presente a seguinte documentação:

a) Motivo(s) para esta solicitação.

b) Descrição da modificação

c) Desenho(s) do projeto da modificação

d) Acompanhamento por engenheiro aeronáutico (Anexo II - Termo de Incumbência de Acompanhamento de Construção de Aeronave Experimental)

Nome do requerente: _____

Assinatura: _____

ANEXO VI – MODELO A

FORMULÁRIO PARA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE/INCIDENTE

1) **Dados da ocorrência:**

Aeronave _____**Marcas de Matrícula:** _____

Data: _____/_____/_____ **Hora:** _____

Local: _____

Nome do Operador: _____

_____

Endereço do Operador: _____

_____

Telefone do Operador: _____

2) **Dados do Relator:**

Nome: _____

Endereço: _____

_____

Telefone: _____

Assinatura: _____

3) Relato da ocorrência:

Relato da ocorrência (continuação)

ANEXO VI – MODELO B

FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE ACIDENTE/INCIDENTE

ANEXO VI – MODELO B

FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE ACIDENTE/INCIDENTE

1) INFORMAÇÕES SOBRE O PILOTO DA AERONAVE:

Nome: _____

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( ) Idade:_____ Peso: _____

Endereço: _____

_____

O piloto possui Certificado de Habilitação Técnica ou Certificado de Piloto Desportivo compatível com o tipo de aeronave voada?

Sim ( ) Não ( )

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física em dia?

Sim ( ) Não ( )

O piloto possuía outras Licenças de pilotagem?

Sim ( ) Não ( )

Qual(is) e qual(is) a(s) validade(s) do(s) Certificado(s) de Habilitação Técnica? _____

_____

Total de horas de vôo nesse tipo de aeronave._____

Total de horas de vôo em outras aeronaves _____

O piloto voava solo? Sim ( ) Não ( )

O piloto possuía capacete? Sim ( ) Não ( )

O piloto possuía pára-quedas? Sim ( ) Não ( )

O acompanhante possuía capacete? Sim ( ) Não ( )

O acompanhante possuía pára-quedas? Sim ( ) Não ( )

O piloto, na data do acidente, era associado de alguma entidade aerodesportiva ou Aeroclube ?
Sim ( ) Não ( )

Qual(is)? _____

_____

2) INFORMAÇÕES SOBRE A AERONAVE:

Fabricante: _____

Tipo:_____

Marcas de Matrícula da aeronave: _____

O Relatório de Inspeção Anual de Manutenção estava válido? Sim ( ) Não ( )

A aeronave possuía : Altímetro? Sim ( ) Não ( )

Velocímetro? Sim ( ) Não ( )

Havia controle de horas voadas pela aeronave ? Sim ( ) Não ( )

Quantas horas haviam registradas? _____

3) INFORMAÇÕES SOBRE O ACIDENTE/INCIDENTE:

Data do acidente/incidente _____*Hora* _____

Condições do vento: Velocidade _____Direção _____

Turbulência: Nenhuma ( ) Fraca ( ) Média ( ) Forte ( )

Propósito do vôo: Competição ( ) Deslocamento ( ) Vôo local ( ) Instrução ( ) Demonstração ( )

Existem fotografias? Sim ( ) Não ( )

Lesões ao Piloto: Fatal ( ) Graves ( ) Leves ( ) Ilesos ( )

Lesões à outras pessoas: Fatal ( ) Graves ( ) Leves ( )

Danos à aeronave: Destruída ( ) Graves ( ) Leves ( )

Local: (Descreva o local e dê o endereço o mais exato possível).

Liste as partes danificadas

Histórico/observações Adicionais e, se possível, anexe relatos de declarações de testemunhas, fotografias, cópias de CME, CAV, CHT, CPD, RIAM, apólice de seguro, atestados de óbitos das vítimas, documentos do acidente/incidente ao SERAC e de outros julgados necessários.

Histórico/observações....(continuação)

Recomendações de segurança de vôo

Responsável pelas informações:

Data: _____/_____/_____

Assinatura: _____

Chefe do SERAC da área: _____

ANEXO VII

	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A AERONAVES DE ASAS FIXAS	1/10 1 PROCESSO H3

2 - AERONAVE

FABRICANTE/ CONSTRUTOR	MODELO	Nº DE SÉRIE	CME Nº	MATRÍCULA
TIPO DA AERONAVE (AVIÃO, ULTRALEVE BÁSICO, ULTRALEVE AVANÇADO, PLANADOR):				

3 - REQUERENTE (nome , endereço e telefone)

4 - INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

4.1 Antes de iniciar a inspeção:

4.1.1 Remover ou abrir todas as carenagens, janelas de inspeção e portas de acesso; e

4.1.2 Limpar cuidadosamente a aeronave.

4.2 Assinalar com "X" a opção correspondente a "OK", "NA"(não aplicável), ou "I" (insatisfatória);

4.3 Rubricar todas as folhas, datar e assinar na Seção 11

5 - INSPEÇÃO

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1 FUSELAGEM			
5.1.1 Revestimento (tela, madeira, chapa Al, etc.) quanto a:			
- deterioração, corrosão.....			
- descolamento.....			
-rachaduras, falhas, trincas.....			
-mossas, amassamentos			
-rebitagem incorreta ou defeituosa.....			
-rasgos /costuras defeituosas.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 2/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1.2 Estrutura (madeira, tubo, chapa Al, etc...) quanto a:			
-deterioração, corrosão.....			
-descolamento.....			
-rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- ovalizações em furos/fixações			
5.1.3 Fixações asa/fuselagem quanto a:			
- rachaduras, falhas,trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.1.4 Desengatador, quanto a:			
- Liberdade de operação.....			
- Condição geral de funcionamento.....			
5.2 ASAS			
5.2.1 Revestimento (madeira, tela, chapa Al, etc...) quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rasgos/costuras defeituosas			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
5.2.2 Estrutura (madeira, chapa Al, tubo, etc...) quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- tensão no estaiamento interno			
5.3 SUPERFÍCIES DE COMANDO (primárias e secundárias)			
5.3.1. Revestimento (madeira, tela, chapa Al, etc...) quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- rasgos/costuras defeituosas.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 3/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.3.2. Estrutura (madeira, chapa, Al, etc...) quanto a:			
- deterioração,corrosão			
- descolamentos			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
5.3.3 Fixações e/ou suportes das articulações, quanto a:			
- frenagem/contrapinos			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.4 SISTEMAS DE COMANDO			
- suavidade e facilidade de operação.....			
- folgas excessivas nas articulações, guinhois, etc.....			
- limpeza das articulações (isentas de poeira, lama,areia, etc.....			
- desgaste ou folga nos batentes.....			
- esgarçamento, fios partidos, etc, nos cabos de comando.....			
- remontagem dos cabos no flange das roldanas			
- alinhamento das roldanas com os cabos			
- existência de guardas nas roldanas.....			
- frenagem dos esticadores			
- atrito excessivo nas passagens e guias dos cabos de comando.....			
- roçamento ou interferência entre cabos de comando.....			
- roçamento ou interferência entre hastes de comando.....			
- indícios de corrosão nos cabos de comando			
- existência de proteção interna nos tubos "push-pull", de torção, etc....			
- extensão da penetração das extremidades rosqueadas dos tubos nas fixações (verificar através do furo passa/não-passa).....			
- deterioração, folga, atrito excessivo de comando nos cabos teleflex..			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 4/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.4 SISTEMAS DE COMANDO (continuação)			
- lubrificação adequada dos mancais dos apoios dos tubos de comando (de torção, etc...).....			
- frenagem de pinos, parafusos, eixos e outros elementos essenciais à operação segura			
- existência de porca castelo contrapinada nos parafusos-eixo de roldanas ou partes móveis que possuem mancais de rolamento.....			
5.5 TREM DE POUSO			
- empenos, rachaduras, trincas, sinais de corrosão, etc. da treliça ou estrutura primária, devido a desgaste excessivo ou operação imprópria.....			
- nível de óleo nos amortecedores			
- operação imprópria do sistema de retração e travamento.....			
- vazamento nas linhas do sistema hidráulico			
- operação imprópria dos interruptores do sistema elétrico.....			
- danos nos rolamentos,rachaduras e outros defeitos nas roldanas e cubos de rodas			
- ajustagem imprópria dos freios.....			
- desgaste excessivo e cortes profundos nos pneus.....			
- existência de marca de deslizamento nos pneus			
- funcionamento do sistema de freio			
- frenagem do eixo da roda e das articulações do trem principal			
- frenagem do eixo da roda e das articulações da bequilha			
- roçamento das linhas do sistema hidráulico, ou cabos de comando do freio, na estrutura do trem ou da fuselagem			
- posicionamento e fixação incorreta das linhas do sistema hidráulico/cabos de comando do freio.....			
- condições inseguras na fixação dos componentes.....			
- desgaste dos "sandows"			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 5/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.6 GRUPO MOTO-PROPULSOR			
5.6.1 Compartimento do motor, quanto a:			
- vazamento de óleo,combustível e/ou fluído hidráulico			
- atrito entre as linhas dos sistemas de óleo, combustível,hidráulico,etc			
- atrito entre a fiação do sistema elétrico e tubulações do sistema de combustível			
- posicionamento e fixação das linhas e tubulações dos sistemas de óleo, combustível, fluído hidráulico e elétrico			
- fixação de acessórios			
- situação dos filtros de ar, combustível e óleo			
- torque inadequado de parafusos, porcas, etc			
- existência de sistema de refrigeração dos magnetos			
- existência de sujeira,partículas metálicas ou outros materias estranhos nos drenos e filtros.....			
- rachaduras, falhas e/ou trincas nos defletores			
5.6.2 Sistema de alimentação de combustível, quanto a:			
- vazamentos, fixação, estado geral do tanque de combustível.....			
- situação da "pêra" e demais partes do sistema de combustível quanto a ressecamento, degradação, etc			
- Condição de funcionamento da bomba de combustível			
5.6.3 Tubulação de escape, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- vazamentos			
- soldagem defeituosa			
- fixação inadequada			
-outras verificações.....			
5.6.4 Carenagem do motor quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- refrigeração inadequada			
- outras verificações.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 6/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO OK	NA	I
5.6.5 Berço do motor, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- folga nas fixações(motor/berço,berço/fuselagem).....			
- mossas, amassamentos			
- corrosão			
- montagem incorreta (posicionamento, alinhamento, etc)			
- estado dos coxins			
5.6.6 Motor, conforme orientação do seu fabricante, quanto a:			
- troca de óleo/lubrificação			
- limpeza/descarbonização			
- inspeção e troca, se necessário, de velas e platinado			
- anéis, pistões, válvulas			
- folga nos mancais.....			
- vazamentos pelas juntas do cárter e/ou cabeçote.....			
- regulagem de:			
- magnetos			
- ponto de ignição/válvula rotativa.....			
- carburador			
- outras verificações.....			
5.6.7 Caixa de redução, quanto a:			
- lubrificação/vazamentos			
- rachaduras, falhas, trincas			
5.6.8 Hélice, quanto a:			
- diâmetro fora do especificado/folga em relação a fuselagem e ao solo..			
- mossas, amassamentos, etc. nas pás			
- frenagem inadequada do cubo			
- rachaduras, falhas e trincas			
- torque inadequado de parafusos, porcas, etc			
- descolamento			
- estado geral e fixação da blindagem do bordo de ataque			
- operação imprópria, montagem inadequada e regulagem defeituosa dos mecanismos de controle			
- outras verificações.....			

5-INSPEÇÃO (continuação) 7/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.6.9 Comandos do motor, quanto a:			
- operação imprópria, montagem inadequada e regulagem defeituosa....			
- folgas excessivas			
- outras verificações.....			
5.7 SISTEMA ELÉTRICO			
5.7.1 Cablagem e fiação, quanto a:			
- bitolas inadequadas			
- fixação insegura			
- posicionamento			
5.7.2 Instalação de bateria, quanto a:			
- desimpedimento do sistema de ventilação			
- desimpedimento do sistema de drenagem			
- existência de proteção nos terminais dos cabos de força			
- fixação da caixa de bateria.....			
- nível do fluído de bateria			
- outras verificações.....			
5.8 SUPERFÍCIES DE COMANDO, quanto à deflexão angular ou linear especificada no projeto para:			
- aileron esquerdo			
- aileron direito.....			
- profundor esquerdo			
- profundor direito			
- estabilizador horizontal			
- compensador do profundor			
- flape esquerdo.....			
- flape direito			
- leme de direção.....			
- compensador de leme de direção			
- freio aerodinâmico/spoiler			
5.9 EQUIPAMENTOS, quanto à existência de:			
- cintos de segurança de ombro.....			
- cintos de segurança abdominais.....			
- extintor de incêndio com carga em dia.....			
- pára-quedas.....			

6 - INSTRUMENTOS 8/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
6.1 - Instrumentos quanto a existência, ferição e marcação das faixas de operação:			
- velocímetro			
- altímetro			
- tacômetro			
- indicador de pressão do óleo			
- indicador de temperatura do óleo			
- indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor.....			
- indicador de velocidade vertical			
- indicador de curva e inclinação			
- calibração e aferição da bússola magnética e existência de cartão de aferição.....			

7 - MARCAS E PLACARES

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares:			
-limites de velocidades e de pesos			
-"não fume"			
-identificação dos comandos			
-matrícula da aeronave			
-"não são permitidas manobras acrobáticas inclusive parafusos.", se aplicável.....			
-indicação da necessidade de lastro móvel			
-instruções para fixação de lastro móvel			
-"Esta aeronave não satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade. Vôo por conta e risco próprios, sendo proibida a sua exploração comercial.”.....			
-próximo ao bocal do tanque de combustível informando a capacidade do tanque, tipo de combustível e proporção de óleo			
-plaqueta metálica especificando : fabricante/construtor, nº de série, modelo, ano de fabricação da aeronave e marcas de matrícula.....			
-em ambos os lados da fuselagem, na altura da cabine do piloto, da palavra "EXPERIMENTAL", em letras de forma de 5 a 15 cm de altura			

7 MARCAS E PLACARES (continuação) 9/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares (continuação):			
-no comando do compensador, do freio aerodinâmico e do flape, os placares:			
"COMPENSADOR CABRADO-PICADO"			
"FREIO ABERTO-FECHADO"			
"FLAPE EM BAIXO-EM CIMA"			
-no comando de abertura da janela, porta ou cabine:"			
"ABERTO" e "FECHADO			
-no comando dos trens de pouso:			
"EM BAIXO-EM CIMA"			

8 DOCUMENTAÇÃO

	SITUAÇÃO	
	SIM	NÃO
- manual de vôo/operação.....		
- manual de manutenção e serviço.....		
- apólice de seguro aeronáutico válida, garantias RETA. 2,3 e 4 (danos a tripulantes, danos a pessoas e bens no solo e danos por colisão ou abalroamento).....		
- Certificado de Marca Experimental válido.....		
- Certificado de Autorização de Vôo válido.....		
- ficha de peso e balanceamento válida.....		
- incorporação de alterações mandatórias por parte do fabricante.....		

9 MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS

Tipo (assinalar com "X" , e descrever em 9.1)			
1 Modificações	☐	4 Pouso Forçado	☐
2 Incidente	☐	5 Acidente	☐
3 Parada do Motor	☐	6 Reparos	☐

9 MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS(Continuação) 10/10

9.1 DESCRIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
9.2 AÇÕES CORRETIVAS TOMADAS

10 CONTROLE DE OPERAÇÃO

DESCRIÇÃO	Total Anterior (último RIAM)	Total no Período (até / /)	Total Acumulado
HORAS			
POUSOS			

11 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES, QUE APROV☐ OU NÃO APROVA☐ A AERONAVE INSPECIONADA PARA VÔO:

Nome

Localidade Data Local da Inspeção

Qualificação Assinatura

ANEXO VIII

	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A HELICÓPTEROS	1/11 1 PROCESSOH3

2 AERONAVE

FABRICANTE/ CONSTRUTOR	MODELO	Nº DE SÉRIE	CME Nº	MATRÍCULA

3 REQUERENTE (nome, endereço e telefone)

4 INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

4.1 Antes de iniciar a inspeção:

4.1.1 Remover ou abrir todas as carenagens, janelas de inspeção e portas de acesso; e

4.1.2 Limpar cuidadosamente a aeronave.

4.2 Assinalar com "X" a opção correspondente a "OK", "NA"(não aplicável), ou "I" (insatisfatória);

4.3 Rubricar todas as folhas, datar e assinar na Seção 11

5 INSPEÇÃO

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1 CÉLULA			
5.1.1 Revestimento (tela, chapa Al, etc...), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			

5 INSPEÇÃO (continuação) 2/11

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1 CÉLULA (continuação)			
5.1.2 Estrutura (tubo, chapa Al, etc...), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- ovalizações em furos/fixações			
5.1.3 Fixação rotor princial/célula, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.2 CONE DE CAUDA			
5.2.1 Fixação cone de cauda/célula, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- ovalizações, folgas, etc.....			
5.2.2 Revestimento (tela, chapa Al, etc...), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
5.2.3 Estrutura (tubo, chapa Al, etc...), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos.....			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- ovalizações em furos/fixações			
5.2.4 Fixação rotor de cauda/cone de cauda, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.2.5 Fixação empenagem horizontal/cone de cauda, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.2.5 Fixação empenagem vertical/cone de cauda, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			

5 INSPEÇÃO 3/11

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO OK	NA	I
5.3 ROTOR PRINCIPAL			
5.3.1 PÁS, quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- colagem/rebitagem incorretas ou defeituosas			
- rachaduras, falhas trincas			
- mossas, amassamentos			
5.3.2 Cubo das pás, quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- ovalizações, folgas, etc			
- rebitagem incorreta ou defeituosa.....			
- torque adequado nos parafusos.....			
5.3.3 Cabeça do rotor, quanto a:			
- deterioração/corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
- torque adequado nos parafusos			
- estado dos elementos amortecedores			
5.3.4 Pino de fixação da cabeça, quanto a:			
- deterioração/corrosão.....			
- rachaduras, falhas, trincas			
- torque adequado			
- frenagem adequada			
5.3.5 Balanceamento			
5.3.6 Deflexões máximas			
5.4 ROTOR DE CAUDA			
5.4.1 PÁS, quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- colagem/rebitagem incorretas ou defeituosas			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- mossas, amassamentos.....			
5.4.2 Cubo das pás, quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- ovalizações, folgas etc.			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- torque adequado nos parafusos.....			

5 INSPEÇÃO (continuação) 4/11

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.4 ROTOR DE CAUDA (continuação)			
5.4.3 Cabeça do rotor, quanto a:			
- deterioração,/corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
- torque adequado nos parafusos			
- estado dos elementos amortecedores			
5.4.4 Pino de fixação da cabeça, quanto a:			
- deterioração/corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- torque adequado			
- frenagem adequada			
5.4.5 Balanceamento			
5.4.6 Deflexões máximas			
5.5 SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE POTÊNCIA AO ROTOR PRINCIPAL			
5.5.1 Estado dos elementos de transmissão de potência ao rotor principal (eixos, polias, correias, rolamentos, etc), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas e trincas			
- desgastes			
- alinhamento			
5.5.2 Caixa de redução do rotor principal, quanto a:			
- lubrificação/vazamento			
- rachaduras, falhas e trincas			
5.6 SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE POTÊNCIA AO ROTOR DE CAUDA			
5.6.1 Estado dos elementos de transmissão de potência ao rotor de cauda (eixos, polias, correias, rolamentos, etc), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas e trincas			
- desgastes			
- alinhamento			

5 INSPEÇÃO (continuação) **5/11**

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.6 SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE POTÊNCIA ROTOR DE CAUDA (continuação)			
5.6.2 Caixa de redução do rotor de cauda, quando a:			
- lubrificação/vazamento			
- rachaduras, falhas e trincas			
5.7 COMANDO DO ROTOR PRINCIPAL			
5.7.1 Tubos de comando (Al, aço), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas e trincas			
- mossas, amassamentos			
- descolamento/deslaminação			
5.7.2 Fixações e/ou suportes das articulações, quanto a:			
- frenagem/contrapinos			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas, etc			
5.8 COMANDO DO ROTOR DE CAUDA			
5.8.1 Tubos de comando (Al, aço), quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- rachaduras, falhas e trincas			
- mossa, amassamentos			
- descolamento/deslaminação			
- *OBS.: a inspeção de cabos de comando consta do item 5.9			
5.8.2 Fixações e/ou suportes das articulações, quanto a:			
- frenagem/contrapinos			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas etc			
5.9 SISTEMAS DE COMANDO, quanto a:			
- suavidade e facilidade de operação			
- folgas excessivas nas articulações, guinhois, etc			
- limpeza das articulações (isentas de poeira, lama, areia, etc)			
- desgaste ou folga nos batentes			
- esgarçamento, fios partidos, etc, nos cabos de comando			
- remontagem dos cabos no flange das roldanas			

5 INSPEÇÃO (continuação) *6/11*

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.9 SISTEMAS DE COMANDO (continuação)			
- alinhamento das roldanas com os cabos			
- existência de guardas nas roldanas			
- frenagem dos esticadores			
- atrito excessivo nas passagens e guias dos cabos de comando			
- roçamento ou interferência entre cabos de comando			
- roçamento ou interferência entre hastes de comando			
- indícios de corrosão nos cabos de comando			
- existência de proteção interna nos tubos “push-pull”, de torção, etc ..			
- extensão da penetração das extremidades rosquedas dos tubos nas fixações (verificar através do furo passa/não-passa)			
- deterioração, folga, atrito excessivo de comando nos cabos teleflex			
- lubrificação adequada dos mancais dos apoios dos tubos de comando (de torção, etc)			
- frenagem de pinos, parafusos, eixos e outros elementos essenciais à operação segura			
- existência de porca castelo contrapinada nos parafusos-eixo de roldanas ou partes móveis que possuem mancais de rolamento.....			
5.10 TREM DE POUSO			
- empenos, rachaduras, trincas, sinais de corrosão, etc, da treliça ou estrutura primária, devido a desgaste excessivo ou operação imprópria .			
- nível de óleo nos amortecedores			
- operação imprópria do sistema hidráulico			
- vazamento nas linhas do sistema hidráulico			
- operação imprópria dos interruptores do sistema elétrico			
- danos nos rolamentos, rachaduras e outros defeitos nas roldanas e cubos de rodas			
- ajustagem imprópria dos freios			
- desgaste excessivo e cortes profundos os pneus			
- existência de marca de deslizamento nos pneus			
- funcionamento do sistema de freio			
- frenagem do eixo da roda e das articulações do trem principal			
- frenagem do eixo da roda e das articulações da bequilha			
- roçamento das linhas do sistema hidráulico, ou cabos de comando do freio, na estrutura do trem ou da fuselagem			
- posicionamento e fixação incorreta das linhas do sistema hidráulico/cabos de comando do freio			
- condições inseguras na fixação dos componentes			

- desgaste dos “ sandows”			

5 INSPEÇÃO (continuação) **7/11**

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.11 " SKID", quanto a:			
- empeno			
- deterioração			
- rachaduras, falhas e trincas			
- fixação, "skid"/célula			
- desgastes, abrasão			
- distância entre os "skids" (máxima permitida pelo fabricante)			
5.12 GRUPO MOTO-PROPULSOR			
5.12.1 Compartimento do motor, quanto a:			
- vazamento de óleo, combustível e/ou fluído hidráulico			
- atrito entre as linhas dos sistemas de óleo, combustível, hidráulico, etc.....			
- atrito entre a fiação do sistema elétrico e tubulações do sistema de combustível			
- posicionamento e fixação das linhas e tubulações dos sistemas de óleo, combustível, hidráulico e elétrico			
- fixação de acessórios			
- situação dos filtros de ar, combustível e óleo			
- torque inadequado de parafusos, porcas, etc			
- existência de sistema de refrigeração dos magnetos			
- existência de sujeira, partículas metálicas ou outros materiais estranhos nos drenos e filtros			
- rachaduras, falhas e/ou trincas nos defletores			
- vazamentos, fixação, estado geral do tanque de combustível			
- situação da "pêra" e demais partes do sistema de combustível quanto a ressecamento, degradação, etc			
5.12.2 Tubulação de escape, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- vazamento			
- soldagem defeituosa			
- fixação inadequada			
- outras verificações			
5.12.3 Carenagem do motor, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- refrigeração inadequada			
- outras verificações			

5 INSPEÇÃO (continuação) **8/11**

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.12 GRUPO MOTO-PROPULSOR (continuação)			
5.12.4 Berço do motor, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- folga nas fixações (motor berço, berço/fuselagem)			
- mossas, amassamentos			
- corrosão			
- montagem incorreta (posicionamento, alinhamento, etc)			
- estado dos coxins			
5.12.5 Motor, conforme orientação do seu fabricante, quanto a:			
- troca de óleo/lubrificação			
- limpeza descarbonização			
- inspeção e troca, se necessário, de velas e platinado			
- anéis, pistões, válvulas			
- vazamento pelas juntas do cárter e/ou cabeçote			
- regulagem de:			
- magnetos			
- ponto de ignição/válvula rotativa			
- carburador			
- outras verificações			
5.12.6 Comandos do motor, quanto a:			
- operação imprópria, montagem inadequada e regulagem defeituosa			
- folgas excessivas			
- outras verificações			
5.13 SISTEMA ELÉTRICO			
5.13.1 Cablagem e fiação, quanto a:			
- bitolas inadequadas			
- fixação insegura			
- posicionamento			
5.13.2 Instalação de bateria, quanto a:			
- desimpedimento do sistema de ventilação			
- desimpedimento do sistema de drenagem			
- existência de proteção nos terminais dos cabos de força			
- fixação da caixa de bateria			
- nível do fluído de bateria			
- outras verificações			

5 INSPEÇÃO (continuação) **9/11**

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.14 EQUIPAMENTOS, quanto à existência de:			
- cintos de segurança de ombro			
- cintos de segurança abdominais.....			
- extintor de incêndio com carga em dia			
- pára-quedas			

6 INSTRUMENTOS

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
6.1 – INSTRUMENTOS QUANTO A EXISTÊNCIA, AFERIÇÃO E A MARCAÇÃO DAS FAIXAS DE OPERAÇÃO:			
- velocímetro			
- altímetro			
- tacômetro			
- indicador de pressão do óleo			
- indicador de temperatura do óleo			
- indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor			
- indicador de velocidade vertical			
- indicador de curva e inclinação.			
- calibração e aferição da bússola magnética e existência de cartão de aferição			

7 MARCAS E PLACARES

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares:			
-limites de velocidades e de pesos.....			
-"não fume".....			
-identificação dos comandos			
-matrícula da aeronave			
-"não são permitidas manobras acrobáticas inclusive parafusos.", se aplicável			
-indicação da necessidade de lastro móvel			
-instruções para fixação de lastro móvel			
-"Esta aeronave não satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade. Vôo por conta e risco próprios, sendo proibida a sua exploração comercial".			
- próximo ao bocal do tanque de combustível informando a capacidade do tanque, tipo de combustível e proporção de óleo.....			

7 MARCAS E PLACARES (continuação) 10/11

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares (continuação):			
- plaqueta metálica especificando: fabricante/construtor, nº de série, modelo, ano de fabricação da aeronave e marcas de matrícula.....			
- em ambos os lados da fuselagem, na altura da cabine do piloto, da palavra "EXPERIMENTAL", em letras de forma de 5 a 15 cm de altura.....			
- no comando de abertura da janela, porta ou cabine:			
"ABERTO" e "FECHADO".....			
- no comando dos trens de pouso:.....			
"EM BAIXO-EM CIMA"			

8 DOCUMENTAÇÃO

	SITUAÇÃO	
	SIM	NÃO
- manual de vôo/operação.....		
- manual de manutenção e serviço.....		
- apólice de seguro aeronáutico valida, garantias RETA 2, 3 e 4 (danos a tripulantes, danos a pessoas e bens no solo e danos por colisão ou abalroamento).....		
- Certificado de Marca Experimental válido.....		
- Certificado de Autorização de Vôo válido.....		
- ficha de peso e balanceamento válida.....		
- incorporação de alterações mandatórias por parte do fabricante.....		

9 MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS

Tipo (assinalar com "X" , e descrever em 9.1)			
1 Modificações	☐	4 Pouso forçado	☐
2 Incidente	☐	5 Acidente	☐
3 Parada do Motor	☐	6 Reparos	☐

9 MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS(Continuação) 11/11

9.1 DESCRIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
9.2 AÇÕES CORRETIVAS TOMADAS

10 CONTROLE DE OPERAÇÃO

DESCRIÇÃO	Total Anterior (último RIAM)	Total no Período (até / /)	Total Acumulado
HORAS			
POUSOS			

11 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES, QUE APROVA ☐ OU NÃO APROVA ☐ A AERONAVE INSPECIONADA PARA VÔO:

Nome

Localidade Data Local da Inspeção

Qualificação Assinatura

ANEXO IX

	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A BALÕES DE AR QUENTE	1/5 1 PROCESSO H3

2 - AERONAVE

FABRICANTE/ CONSTRUTOR	MODELO	Nº DE SÉRIE	CME Nº	MATRÍCULA

3 - REQUERENTE (nome , endereço e telefone)

4 - INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

4.1 Assinalar com "X" a opção correspondente a "OK", "NA"(não aplicável), ou "I" (insatisfatória);

4.2 Rubricar todas as folhas, datar e assinar na Seção 11

5 - INSPEÇÃO

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1 ENVELOPE			
5.1.1 Tecido, quanto a:			
- furos.....			
- rasgos.....			
- abrasão.....			
- porosidade.....			
- resistência.....			
5.1.2 Fitas de cargas horizontais e verticais, quanto a:			
-condições das costuras.....			
-danos causados por atrito.....			
-danos causados por calor.....			
- outros tipos de danos...			
5.1.3 Pára-quedas, quanto a:			
- condição geral.....			
5.1.3.1 Cordas, quanto a:			
- desgastes.....			
- danos causados por queima.....			
- fixações pára-quedas-balão.....			
- fixações e liberdade de movimento das roldanas.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 2/5

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1.3.2 Cordas centralizadoras, quanto a:			
- fixações pára-quedas-balão.....			
- encolhimento.....			
- danos causados por queima.....			
- desgastes.....			
5.1.4 Abertura Superior (Rip panel)			
5.1.4.1 Fitas de velcro, quanto a:			
- aparência.....			
- performance.....			
- comprimento das fitas de carga livre.....			
- danos causados por queima.....			
- desgastes.....			
- fixações das roldanas.....			
- sistemas de trava.....			
5.1.5 Sistemas de Saída de Ar (Vent)			
5.15.1 Cordas, quanto a:			
- liberdade de operação			
- danos em geral.....			
5.1.5.2 Painel, fitas e elástico, quanto a:			
- danos em geral.....			
5.1.6 Termômetro, quanto a:			
- localização correta.....			
- temperatura (se excedeu a temperatura prevista pelo fabricante).....			
5.2 <u>CABOS DE AÇO</u>			
- danos causados por calor.....			
- abrasão.....			
- corrosão.....			
5.3 <u>QUEIMADOR E SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL</u>			
5.3.1 - Unidade de aço inoxidável do queimador, quanto a:			
- estado das soldas.....			
- trinca rachaduras falhas.....			
- mossas, amassamentos			
- fixações.....			
- qualquer dano externo visível.....			
5.3.2 Teste de funcionamento do queimador, verifique quanto a:			
- funcionamento com cada cilindro.....			
- pressão normal de operação.....			
- funcionamento das válvulas de escape.....			
- conexões dos cilindros.....			
- válvulas dos cilindros.....			
- auto-vedação das válvulas dos cilindros.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 3/5

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.4 MANGUEIRAS			
- desgastes.....			
- cortes.....			
- dobras excessivas.....			
- fixações nas extremidades.....			
5.5 CILINDROS			
- aparência.....			
- funcionamento.....			
- fixações.....			
5.6 CESTO E SUSPENSÃO			
5.6.1 Cabos do cesto, quanto a:			
- danos externos visíveis.....			
5.6.2 Mosquetões, quanto a:			
- ausência de distorções.....			
- lubrificações das articulações.....			
5.6.3 Fivelas:			
- inspeção visual.....			
5.6.4 Cesto, quanto a:			
- sérios danos.....			
- desgastes.....			
- fungos.....			
5.6.5 Cintos de fixação dos cilindros:			
- desgastes.....			
- danos em geral.....			
5.7 EQUIPAMENTOS, quanto à existência de:			
- extintor de incêndio com carga em dia.....			

6 - INSTRUMENTOS

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
6.1 - Instrumentos quanto a existência, aferição e marcação das faixas de operação:			
- altímetro			
- liquidômetro.....			
- termômetro.....			
- variômetro.....			

7 - MARCAS E PLACARES 4/5

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares:			
-limites de pesos			
-"não fume"			
-identificação dos comandos			
-matrícula da aeronave			
-"Esta aeronave não satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade. Vôo por conta e risco próprios, sendo proibida a sua exploração comercial.".....			
-plaqueta metálica especificando : fabricante/construtor, nº de série, modelo, ano de fabricação da aeronave e marcas de matrícula.....			
- da palavra "EXPERIMENTAL", em letras de forma de 5 a 15 cm de altura do lado de fora do cesto.....			

8 - DOCUMENTAÇÃO

	SITUAÇÃO SIM	NÃO
- manual de vôo/operação.....		
- manual de manutenção e serviço.....		
- apólice de seguro aeronáutico válida, garantias RETA. 2,3 e 4 (danos a tripulantes, danos a pessoas e bens no solo e danos por colisão ou abalroamento).....		
- Certificado de Marca Experimental válido.....		
- Certificado de Autorização de Vôo válido.....		
- ficha de pesagem.....		
- incorporação de alterações mandatórias por parte do fabricante.....		

9 - MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS

Tipo (assinalar com "X" , e descrever em 9.1)			
1 Modificações	☐	4 Pouso Forçado	☐
2 Incidente	☐	5 Acidente	☐
3 Pane do Queimador	☐	6 Reparos	☐

9.1 DESCRIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

9 - MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS (continuação) 5/5

9.2 AÇÕES CORRETIVAS TOMADAS

10 - CONTROLE DE OPERAÇÃO

DESCRIÇÃO	Total Anterior (último RIAM)	Total no Período (até / /)	Total Acumulado
HORAS			
POUSOS			

11 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES, QUE APROVA ☐ OU NÃO APROVA ☐ A AERONAVE INSPECIONADA PARA VÔO:

Nome

Localidade	Data	Local da Inspeção

Qualificação	Assinatura

ANEXO X

	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO ANUAL DE MANUTENÇÃO APLICÁVEL A DIRIGÍVEIS	1/10 1 PROCESSO H3

2 - AERONAVE

FABRICANTE/ CONSTRUTOR	MODELO	Nº DE SÉRIE	CME Nº	MATRÍCULA

3 - REQUERENTE (nome , endereço e telefone)

4 - INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

4.1 Antes de iniciar a inspeção:

4.1.1 Remover ou abrir todas as carenagens, janelas de inspeção e portas de acesso; e

4.1.2 Limpar cuidadosamente a aeronave.

4.2 Assinalar com "X" a opção correspondente a "OK", "NA"(não aplicável), ou "I" (insatisfatória);

4.3 Rubricar todas as folhas, datar e assinar na Seção 11

5 - INSPEÇÃO

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.1 SISTEMA DE AMARRAÇÃO			
5.1.1 Cabos, linhas, fitas, etc..., quanto a:			
- liberdade de operação.....			
- resistência.....			
- integridade.....			
5.1.2 Fixações (presilhas, parafusos, ferragens em geral), quanto a:			
- danos causados por atrito			
- corrosão.....			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- aperto adequado.....			
5.1.3 Partes móveis, quanto a:			
- funcionamento e posicionamento corretos.....			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- lubrificação.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 2/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.2 GÔNDOLA			
5.2.1 Revestimento, quanto a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- rasgos/costuras defeituosas			
5.2.2 Estrutura, quando a:			
- deterioração, corrosão			
- descolamento			
- rachaduras, falhas, trincas			
- mossas, amassamentos			
- rebitagem incorreta ou defeituosa			
- ovalização em furos/fixações			
5.2.3 Fixação gôndola/envelope (cabos, parafusos, presilhas, ferragens em geral, etc...), quanto a:			
- danos causados por atrito			
- corrosão			
- rachaduras, falhas, trincas			
- ovalizações, folgas			
- integridade dos reforçadores nos pontos de fixação			
- aperto adequado			
- danos em geral			
5.3 ENVELOPE			
5.3.1 Material do envelope, quanto a:			
- furos			
- rasgos			
- abrasão			
- porosidade			
- resistência			
- condições das costuras			
- condições das vedações			
- condições das fitas/cintas/painéis de reforço			
5.3.2 Sistema de controle de pressão do gás			
- cabos de comando, quanto a:			
- liberdade de operação			
- condições das fixações nos terminais			
- roçamento ou interferência			
- atrito excessivo nas passagens e guias			

5 – INSPEÇÃO (continuação) 3/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.3.2 Sistema de controle de pressão do gás, cabos de comando (continuação)			
- corrosão			
- esgarçamento, fios partidos, etc			
- danos em geral			
- vávulas de controle, quanto a:			
- condições gerais de funcionamento			
- integridade			
- roldanas, polias, esticadores, molas, ferragens em geral, etc..., quanto a:			
- posicionamento correto			
- fixações			
- liberdade de operação			
- danos causados por atrito			
- danos em geral			
- alinhamento das roldanas com os cabos			
- existência de guardas nas roldanas			
- outras verificações			
- painéis de alívio do gás, quanto a:			
- posicionamento correto			
- condições gerais			
- indicadores de pressão do gás, quanto a:			
- indicação correta			
- calibração/aferição			
5.4 BALONETE DE AR			
5.4.1 Material do balonete, quanto a:			
- furos			
- rasgos			
- abrasão			
- porosidade			
- resistência			
- condições das costuras			
- condições das vedações			
- condições das fitas/cintas/painéis de reforço			
5.4.2 Sistema de controle da pressão do ar			
- cabos de comando, quanto a:			
- liberdade de operação			
- condições das fixações nos terminais			
- roçamento ou interferência			
- atrito excessivo nas passagens e guias			
- corrosão			
- esgarçamento, fios partidos, etc			

5 – INSPEÇÃO (continuação) 4/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.4.2 Sistema de controle da pressão do ar (continuação)			
- válvulas de controle, quanto a:			
- condições gerais de funcionamento.....			
- integridade.....			
- roldanas, polias, esticadores, molas, ferragens em geral, etc..., quanto a:			
- posicionamento correto.....			
- fixações.....			
- liberdade de operação.....			
- danos causados por atrito.....			
- danos em geral.....			
- alinhamento das roldanas com os cabos.....			
- existência de guardas nas roldanas.....			
- outras verificações.....			
- sistema de entrada de ar			
- dutos e conexões, quanto a:			
- posicionamento correto.....			
- fixações/suportes.....			
- torções.....			
- vazamentos.....			
- obstruções.....			
- outras verificações.....			
- fans do balonete, quanto a:			
- condições gerais de funcionamento			
- fixações.....			
- indicadores de pressão do ar, quanto a:			
- indicação correta.....			
- calibração/aferição.....			
5.5 SUPERFÍCIES DE COMANDO			
5.5.1 Revestimento, quanto a:			
- deterioração, corrosão.....			
- descolamento.....			
- rachaduras, falhas, trincas.....			
- mossas, amassamentos.....			
- rebitagem incorreta ou defeituosa.....			
- rasgos/costuras defeituosas.....			
5.5.2 Estrutura, quando a:			
- deterioração, corrosão.....			
- descolamento.....			
- rachaduras, falhas, trincas.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 5/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.5.2 Estrutura (continuação)			
- mossas, amassamentos.....			
- rebitagem incorreta ou defeituosa.....			
- ovalizações em furos/fixações.....			
5.5.3 Sistemas das superfícies de comando, quanto a:			
- suavidade e facilidade de operação.....			
- folgas excessivas nas articulações, guinhois, etc.....			
- limpeza das articulações (isentas de poeira, lama, areia, etc...).....			
- desgaste ou folga nos batentes.....			
- esgarçamento, fios partidos, etc..., nos cabos de comando.....			
- remontagem dos cabos no flange das roldanas			
- alinhamento das roldanas com os cabos			
- existência de guardas nas roldanas.....			
- frenagem dos esticadores			
- atrito excessivo nas passagens e guias dos cabos de comando.....			
- roçamento ou interferência entre cabos de comando.....			
- roçamento ou interferência entre hastes de comando.....			
- indícios de corrosão nos cabos de comando			
- existência de proteção interna nos tubos "push-pull", de torção, etc....			
- extensão da penetração das extremidades rosqueadas dos tubos nas fixações (verificar através do furo passa/não-passa).....			
- deterioração, folga, atrito excessivo de comando nos cabos teleflex...			
- lubrificação adequada dos mancais dos apoios dos tubos de comando (de torção, etc).....			
- frenagem de pinos, parafusos, eixos e outros elementos essenciais à operação segura			
- existência de porca castelo contrapinada nos parafusos-eixo de roldanas ou partes móveis que possuem mancais de rolamento			
5.5.3 Deflexões das seguintes superfícies de comando:			
- estabilizador horizontal.....			
- profundor.....			
- compensador do profundor.....			
- leme de direção.....			
- compensador do leme de direção.....			
5.6 <u>TREM DE POUSO</u>, quanto a:			
- empenos rachaduras, trincas, sinais de corrosão, desgaste excessivo, operação imprópria.....			
- condições dos amortecedores.....			
- condições dos pneus.....			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 6/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.7 GRUPO MOTO-PROPULSOR			
5.7.1 Compartimentos dos motores, quanto a:			
- vazamento de óleo, combustível e/ou fluído hidráulico			
- atrito entre as linhas dos sistemas de óleo, combustível, hidráulico, etc			
- atrito entre a fiação do sistema elétrico e tubulações do sistema de combustível			
- posicionamento e fixação das linhas e tubulações dos sistemas de óleo, combustível, fluído hidráulico e elétrico			
- fixação de acessórios			
- situação dos filtros de ar, combustível e óleo			
- torque inadequado de parafusos, porcas, etc			
- existência de sistema de refrigeração dos magnetos			
- existência de sujeira, partículas metálicas ou outros materiais estranhos nos drenos e filtros.....			
- rachaduras, falhas e/ou trincas nos defletores			
5.7.2 Sistema de alimentação de combustível, quanto a:			
- vazamentos, fixação, estado geral do tanque de combustível			
- situação da "pêra" e demais partes do sistema de combustível quanto a ressecamento, degradação, etc			
- Condição de funcionamento da bomba de combustível			
5.7.3 Tubulação de escape, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- vazamentos			
- soldagem defeituosa			
- fixação inadequada			
-outras verificações.....			
5.7.4 Carenagens dos motores quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- refrigeração inadequada			
- outras verificações.....			
5.7.5 Berços dos motores, quanto a:			
- rachaduras, falhas, trincas			
- folga nas fixações(motor/berço, berço/gôndola).....			
- mossas, amassamentos			
- corrosão			
- montagem incorreta (posicionamento, alinhamento, etc)			
- estado dos coxins			

5 - INSPEÇÃO (continuação) 7/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO OK	NA	I
5.7.6 Sistema de rotação dos motores, quanto a:			
- liberdade de operação dos dispositivos de comandos.....			
- lubrificação das partes móveis.....			
- condições gerais de funcionamento.....			
- outras verificações.....			
5.7.7 Motores, conforme orientação dos seus fabricantes, quanto a:			
- troca de óleo/lubrificação			
- limpeza/descarbonização			
- inspeção e troca, se necessário, de velas e platinado			
- anéis, pistões, válvulas			
- folga nos mancais.....			
- vazamentos pelas juntas do cárter e/ou cabeçote.....			
- regulagem de:			
- magnetos			
- ponto de ignição/válvula rotativa.....			
- carburador			
- outras verificações.....			
5.7.8 Caixas de redução, quanto a:			
- lubrificação/vazamentos			
- rachaduras, falhas, trincas			
5.7.9 Hélices, quanto a:			
- diâmetro fora do especificado/folga em relação a fuselagem e ao solo..			
- mossas, amassamentos, etc. nas pás			
- frenagem inadequada do cubo			
- rachaduras, falhas e trincas			
- torque inadequado de parafusos, porcas, etc			
- descolamento			
- estado geral e fixação da blindagem do bordo de ataque			
- operação imprópria, montagem inadequada e regulagem defeituosa dos mecanismos de controle			
- outras verificações.....			
5.7.10 Comandos do motor, quanto a:			
- operação imprópria, montagem inadequada e regulagem defeituosa....			
- folgas excessivas			
- outras verificações.....			
5.7.11 Condições de funcionamento da Unidade de Potência Auxiliar, conforme orientação do seu fabricante.....			

5-INSPEÇÃO (continuação) 8/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
5.8 SISTEMA ELÉTRICO			
5.8.1 Cablagem e fiação, quanto a:			
- bitolas inadequadas			
- fixação insegura			
- posicionamento			
5.8.2 Instalação de bateria, quanto a:			
- desimpedimento do sistema de ventilação			
- desimpedimento do sistema de drenagem			
- existência de proteção nos terminais dos cabos de força			
- fixação da caixa de bateria.....			
- nível do fluído de bateria			
- outras verificações.....			
5.9 EQUIPAMENTOS, quanto à existência de:			
- cintos de segurança de ombro.....			
- cintos de segurança abdominais.....			
- extintor de incêndio com carga em dia.....			
- pára-quedas.....			

6 - INSTRUMENTOS

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
6.1 - Instrumentos quanto a existência, aferição e marcação das faixas de operação:			
- velocímetro			
- altímetro			
- tacômetro			
- indicador de pressão do óleo			
- indicador de temperatura do óleo			
- indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor.....			
- indicador de velocidade vertical			
- indicador de curva e inclinação			
- calibração e aferição da bússola magnética e existência de cartão de aferição			

7 - MARCAS E PLACARES 9/10

ITENS A INSPECIONAR (ONDE FOR APLICÁVEL)	SITUAÇÃO		
	OK	NA	I
7.1 Quanto à existência, em local bem à vista do piloto, dos seguintes placares:			
-limites de velocidades e de pesos			
-"não fume"			
-identificação dos comandos			
-matrícula da aeronave			
-indicação da necessidade de lastro móvel			
-instruções para fixação de lastro móvel			
-"Esta aeronave não satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade. Vôo por conta e risco próprios, sendo proibida a sua exploração comercial.”.....			
-próximo ao bocal do tanque de combustível informando a capacidade do tanque, tipo de combustível e proporção de óleo			
-plaqueta metálica especificando : fabricante/construtor, nº de série, modelo, ano de fabricação da aeronave e marcas de matrícula.....			
-em ambos os lados da fuselagem, na altura da cabine do piloto, da palavra "EXPERIMENTAL", em letras de forma de 5 a 15 cm de altura			
-no comando do compensador, o placar:			
"COMPENSADOR CABRADO-PICADO"			
-no comando de abertura da janela, porta ou cabine:"			
"ABERTO" e "FECHADO			

8 DOCUMENTAÇÃO

	SITUAÇÃO	
	SIM	NÃO
- manual de vôo/operação.....		
- manual de manutenção e serviço.....		
- apólice de seguro aeronáutico válida, garantias RETA. 2,3 e 4 (danos a tripulantes, danos a pessoas e bens no solo e danos por colisão ou abalroamento).....		
- Certificado de Marca Experimental válido.....		
- Certificado de Autorização de Vôo válido.....		
- ficha de peso e balanceamento válida.....		
- incorporação de alterações mandatórias por parte do fabricante.....		

9 MODIFICAÇÕES E/OU OCORRÊNCIAS ANORMAIS 10/10

Tipo (assinalar com "X" , e descrever em 9.1)			
1 Modificações	☐	4 Pouso Forçado	☐
2 Incidente	☐	5 Acidente	☐
3 Parada do Motor	☐	6 Reparos	☐
9.1 DESCRIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS			
9.2 AÇÕES CORRETIVAS TOMADAS			

10 CONTROLE DE OPERAÇÃO

DESCRIÇÃO	Total Anterior (último RIAM)	Total no Período (até / /)	Total Acumulado
HORAS			
POUSOS			

11 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES, QUE APROV ☐ OU NÃO APROVA ☐ A AERONAVE INSPECIONADA PARA VÔO:

Nome

Localidade	Data	Local da Inspeção

Qualificação	Assinatura

ANEXO XI

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE RIAM

1-AERONAVE

VALIDADE: / /

MATRÍCULA	**FABRICANTE/ CONSTRUTOR**	**MODELO**	Nº DE SÉRIE	ANO	CME Nº

2-PROPRIETÁRIO

NOME:

ENDEREÇO:			
CIDADE	UF	CEP	TELEFONE

3-SEGURO R.E.T.A.

Nº DA APÓLICE	COMPANHIA SEGURADORA	VÁLIDA ATÉ	GARANTIA
			RETA 2,3,4

A aeronave acima identificada teve seu RIAM (Relatório de Inspeção Anual de Manutenção) preenchido por mim e foi aprovada para vôo.

LOCALIDADE	DATA	LOCAL DA INSPEÇÃO
QUALIFICAÇÃO/NÚMERO		NOME/ASSINATURA

B I B L I O G R A F I A

1 - BRASIL - Circular de Informação nº 1122-01D, de 26 de Janeiro de 1987 que dispõe sobre aeronaves construídas por amadores. Centro Técnico Aeroespacial - Instituto de Fomento e Coordenação Industrial.

2 - E.U.A - Department of Transportation, Federal Aviation Administration - Advisory Circular nº 20-27D, de 22 de junho de 1990. / Certification and Operation of Amateur-Built Aircraft. EUA- Department of Transportation, Federal Aviation Administration - Advisory Circular nº 90-89, de 18 de Setembro de 1989. Amateur-Built Aircraft Flight Testing Handbook.

RBHA 38 - PROCEDIMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE CONJUNTOS PARA MONTAGEM DE AERONAVES EXPERIMENTAIS

Este arquivo contém o texto do RBHA 38 no formato gráfico de uma coluna. Inclui alterações até a Emenda 38-02.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Sumário

SUBPARTE A - GENERALIDADES

38.1 - Objetivo

38.3 - Aplicabilidade

38.5 - Definição

38.7 - Requisitos Aplicáveis

38.9 - Qualificação do Requerente

38.11 - Responsabilidade Técnica

SUBPARTE B - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE CONJUNTOS

38.13 - Certificação

38.15 - Obtenção

38.17 - Validade

SUBPARTE C - VISTORIA

38.19 - Geral

APÊNDICE A - MODELO DE ATESTADO DE ADEQUABILIDADE

APÊNDICE B - MODELO DE LAUDO DE VISTORIA FINAL DE CONJUNTO

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 385 /DGAC de 25 de Novembro de 1991

Aprova a Norma que estabelece procedimentos para fabricação de conjuntos para montagem de aeronaves experimentais.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de Agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-38 "Procedimentos para fabricação de conjuntos para montagem de aeronaves experimentais".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

Ten Brig-do-Ar - SÉRGIO LUIZ BÜRGER

Diretor Geral

REGULAMENTO 38

PROCEDIMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE CONJUNTOS PARA AERONAVES EXPERIMENTAIS

SUBPARTE A-GENERALIDADES

38.1 - OBJETIVO

Este regulamento estabelece procedimentos para fabricação de conjuntos destinados a montagem de aeronaves experimentais.

38.3 - APLICABILIDADE

Este regulamento aplica-se à fabricação de conjunto para montagem de aeronaves destinadas exclusivamente ao esporte, turismo e laser.

38.5 - DEFINIÇÕES

Aeronave Experimental - É toda aeronave fabricada ou montada por amador.

Aeronave de Asa Rotativa - É toda aeronave mais pesada que o ar que depende principalmente da sustentação gerada por um ou mais rotores para manter-se no ar.

Avião Ultraleve Básico - É um avião monomotor experimental, para no máximo dois ocupantes e que obedece simultaneamente às seguintes limitações:

- Peso vazio máximo menor ou igual a 230 kgf para equipamentos terrestres ou menor ou igual a 280 kgf para equipamentos aquáticos ou anfíbios;

- Carga alar com peso máximo menor ou igual a 28 kgf/m^2; e

- Velocidade de estol sem motor menor ou igual a 65 km/h, na configuração de pouso e na combinação mais crítica de peso e centro de gravidade.

Avião Ultraleve Avançado - É um avião monomotor experimental, para no máximo dois ocupantes e que obedece simultaneamente às seguintes limitações:

- Peso vazio máximo menor ou igual a 300 kgf;

- Carga alar com peso máximo menor ou igual a 38 kgf/m^2; e

- Velocidade de estol sem motor menor ou igual a 65 km/h, na configuração de pouso e na combinação mais crítica de peso e centro de gravidade.

Avião - É toda aeronave de asa fixa, mais pesada que o ar, propelida a motor e que é sustentada no ar pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies de sustentação que permanecem fixas sob determinadas condições de vôo.

Cancelado

Balão - É todo aeróstato mais leve que o ar que não dispõe de propulsão própria.

Certificado de Autorização de Fabricação de Conjunto - É o documento emitido pelo Departamento de Aviação Civil que certifica que uma empresa está autorizada a fabricar e comercializar um determinado tipo de conjunto de componentes destinados à montagem de aeronaves experimentais.

Certificado de Autorização de Vôo - É o documento emitido pelo Registro Aeronáutico Brasileiro que permite a operação de aeronave experimental.

Certificado de Marca Experimental - É o documento comprobatório de propriedade da aeronave, emitido pelo Registro Aeronáutico Brasileiro, que contém as suas marcas de registro.

Conjunto - É o pacote constituído de subconjuntos, peças, componentes e outros materiais, que uma vez montados dão origem a uma aeronave. Inclui também, desenhos, instruções de fabricação e montagem, manual de vôo, lista de equipamentos, ficha de pesagem e balanceamento e demais dados técnicos e documentos requeridos para a instrução e operação de uma aeronave por amador.

Dirigível - Significa uma aeronave mais leve que o ar, propelida a motor e possuindo dirigibilidade própria.

Cancelado

Grande modificação - É a modificação não listada na especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

- Possa afetar substancialmente o peso, balanceamento, resistência estrutural, características de vôo e de manobrabilidade ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

- Não possa ser executada de acordo com práticas aceitáveis e usuais ou que não possa ser executada usando operações elementares.

Helicóptero - Significa uma aeronave de asa rotativa que depende principalmente de seus rotores, movidos a motor, para deslocamentos horizontais.

Motoplanador - Significa uma aeronave equipada com um ou mais motores e que, com o(s) motor(es) parado(s) em vôo, possui as mesmas características de um planador.

Peça - Significa uma parte indivisível ou uma composição de duas ou mais partes montadas e fixadas formando um todo integral, que não pode ser desmontada ou separada sem dano.

Peça Crítica - É aquela cuja falha poderá acarretar condições inseguras de aeronavegabilidade.

Pequena modificação - Significa uma modificação que não se enquadra na definição de grande modificação.

Peso vazio máximo - Compreende o peso da aeronave acrescido de lastro fixo, equipamento mínimo exigido, óleo total, fluido hidráulico e líquido de refrigeração do motor, quando aplicáveis;

Planador - Significa uma aeronave mais pesada que o ar, suportada em vôo pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies fixas de sustentação e para a qual o vôo livre não depende principalmente de um motor.

Subconjunto - Peças que formam uma parte de um conjunto, substituível como um todo, podendo ter no entanto uma peça ou várias delas que são ou podem ser individualmente substituíveis.

38.7 - REQUISITOS APLICÁVEIS

Um fabricante de conjunto para aeronave experimental não necessita demonstrar o cumprimento dos requisitos estabelecidos para a homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos segundo o RBHA 21. Entretanto, o Departamento de Aviação Civil poderá exigir o cumprimento de itens específicos deste regulamento, quando julgar necessário.

Do mesmo modo o projeto da aeronave não necessita demonstrar o cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos nos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica para homologação de aeronaves; entretanto, o Departamento de Aviação Civil poderá exigir a demonstração do cumprimento de itens específicos destes Regulamentos quando julgar necessário.

38.9 - QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Qualquer pessoa jurídica poderá requerer um certificado de autorização para fabricação de conjunto destinado a montagem de aeronave experimental.

38.11 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

De acordo com o disposto na Lei 5194, de 24 de dezembro de 1966, e resoluções nº 95, de 26 de abril de 1954, e 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, as atividades de supervisão, coordenação, orientação técnica, estudo, planejamento, projeto, especificação, assistência e direção dos serviços técnicos no campo da indústria aeronáutica são atribuições específicas de engenheiro aeronáutico, registrado no CREA e devidamente habilitado.

Em conseqüência, cada uma das fases de um projeto para fabricação de conjunto deverá ser acompanhada pelo engenheiro aeronáutico, contratado em caráter permanente, responsável pela produção da empresa.

REGULAMENTO 38 - SUBPARTE B

CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE CONJUNTOS

38.13 - CERTIFICAÇÃO

A empresa interessada em fabricar e comercializar conjuntos destinados a montagem de aeronaves experimentais deverá obter o Certificado de Autorização para Fabricação de Conjuntos (CAFC).

38.15 - OBTENÇÃO

Para obtenção do CAFC a empresa deverá:

(a) Apresentar a seguinte documentação:

(1) Requerimento ao Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento Técnico solicitando o referido Certificado.

(2) Cópia do Contrato Social da Empresa, onde conste o objetivo de fabricação e comercialização de conjuntos para montagem de aeronave experimental.

(3) Planta baixa das instalações da empresa.

(4) Relação de pessoal integrante do seu corpo técnico onde conste, contratado em caráter permanente, como responsável técnico pela produção da empresa um engenheiro aeronáutico.

(5) Relação de ferramental, equipamentos e testes.

(6) Descrição do sistema de garantia de qualidade da empresa.

(7) Descrição do Sistema de atualização de informações técnicas da Empresa junto ao Departamento de Aviação Civil e aos clientes.

(8) Comprovação de autorização para uso da área onde está sediada a Empresa (escritura, contrato de locação, arrendamento, etc, devidamente registrado em Cartório.

(9) Desenho em 3 vistas do projeto da aeronave que pretenda fabricar, contendo pelo menos as seguintes informações, onde aplicável:

(i) Dimensões principiais;

(ii) Fabricante, modelo e características do motor (Hp, RPM, etc);

(iii) Fabricante, modelo e características da hélice; rotor principal; rotor de cauda, etc;

(iv) Capacidade de combustível;

(v) Velocidades de projeto (nunca exceder, máxima de cruzeiro, de manobra, de estol com e sem potência, de planeio etc);

(vi) Carga alar;

(vii) Pesos (vazio, máximo, de bagagem, etc);

(viii) Limites do centro de gravidade; ângulo de balanceamento, etc;

(ix) Deflexões das superfície de comando.

(10) Relação dos materiais, equipamentos e componentes a serem empregados na fabricação e respectivas especificações.

(b) Cumprir com a aeronave protótipo um programa de avaliação elaborado pelo engenheiro aeronáutico responsável, levando em consideração os seguintes aspectos:

(1) Vôo- Deverá ser verificado se, dentro do envelope de vôo e em todas as condições de carregamento estabelecidas, não é requerida habilidade excepcional do piloto e nem ocorrem características inseguras de vôo;

(2) Estrutura- Deverá ser projetada para suportar os fatores de carga máximos de projeto, esperados para as condições de vôo e de solo, incluindo condições de pouso de emergência;

(3) Projeto e construção- Os métodos, processos e materiais empregados no projeto e construção deverão ser adequados de modo a atender de forma conservativa as especificações do projeto;

(4) Grupo motopropulsor- O motor, hélice e demais sistemas deverão ser compatíveis entre si e com a aeronave, de modo a garantir a operação segura com o desempenho especificado. Sua instalação deverá ser adequada, assegurando o bom funcionamento do conjunto;

(5) Equipamentos- Deverão ser previstos os equipamentos necessários para a operação segura da aeronave; e

(6) Limitações operacionais- Deverão ser estabelecidas as limitações operacionais e informações necessárias de modo a prevenir a ocorrência de aspectos ou características inseguras.

Após o cumprimento do referido programa de avaliação, o Engenheiro Aeronáutico responsável apresentará Atestado de Adequabilidade, conforme Apêndice A.

(c) Elaborar, sob a supervisão do Engenheiro Aeronáutico, um programa de inspeção de fabricação que assegure um nível de qualidade aceitável e garanta a conformidade de produção seriada com o projeto. Este programa necessariamente abrangerá a implantação pelo menos das seguintes atividades:

(1) Sistema de inspeção de recebimento dos materiais;

(2) Elaboração de instruções para inspeção e rastreabilidade das peças críticas;

(3) Registro de inspeção de fabricação de peças individuais e de montagem de grandes conjuntos. Sistema de identificação das peças inspecionadas;

(4) Sistema para verificação da qualidade da mão-de-obra envolvida na execução de processos especiais (soldagem, laminação, rebitagem, colagem, etc);

(5) Sistema de controle de atualização da documentação técnica; e

(6) Sistema de controle de emissão de boletins de serviços aos operadores.

(d) Elaborar, sob a supervisão do Engenheiro Aeronáutico, os manuais de operação, manutenção e montagem.

(e) Possuir um protótipo da aeronave, regularizado, que tenha cumprido o período de acúmulo de experiência operacional.

(f) Garantir o fornecimento dos componentes a serem trocados, por motivo de vencimento da vida útil ou por quebra em acidente.

(g) Comprovar a autoria do projeto ou apresentar a documentação comprobatória dos direitos de fabricação.

38.17. VALIDADE

A validade do CAFC será por tempo indeterminado, podendo o DAC cancelá-lo ou limitá-lo caso um dos requisitos aqui estabelecidos não seja cumprido ou por deficiência do produto que venha colocar em risco a segurança de vôo.

SUBPARTE C

VISTORIA

38.19 - GERAL

(a) O Departamento de Aviação Civil a qualquer momento, a seu critério, poderá realizar inspeções de verificação no intuito de manter a supervisão técnica da atividade.

(b) Após a vistoria final de cada conjunto, o Engenheiro Aeronáutico responsável deverá elaborar Laudo de Inspeção Final de Conjunto, atestando a conformidade com o projeto, a qualidade da mão de obra, dos processos e dos materiais utilizados na fabricação do conjunto, conforme Apêndice B, o qual será arquivado na empresa pelo período de 5 anos.

APÊNDICE A

(Em papel timbrado da empresa)

MODELO DE ATESTADO DE ADEQUABILIDADE

Atesto junto ao DAC que a aeronave experimental modelo _____,de marcas _____, de processo H-33 - _____, construída por _____, após análises, testes e verificações, foi por mim julgada adequada, ao fim que se destina.

_____

(local e data)

_____

(Assinatura do Eng. Aer. Responsável)

_____

(Nome e número de registro no CREA do Eng. Aer. Responsável)

APÊNDICE B

(Em papel timbrado da empresa)

MODELO DE LAUDO DE VISTORIA FINAL DE CONJUNTO

Atesto que o conjunto de componentes nº de série _____, para a montagem da aeronave experimental tipo _____, modelo _____, reserva de marcas _____, fabricado por _____ foi por mim vistoriado.

Atesto, ainda, que o referido conjunto está em conformidade com o projeto e que a mão-de-obra, os processos e os materiais, empregados apresentam qualidade satisfatória.

_____

(local e data)

(Assinatura do Eng. Aer. Responsável)

_____

(Nome e número de registro no CREA do Eng. Aer. Responsável)

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, V.124, n.245, p.19568-94, 23 dez 1986, Seção 1, pt.1.

2) -----. Portaria 453/GM5, de 02 de agosto de 1991. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, V.129, n.149, p.15659, 05 ago 1991, Seção 1, pt.2.

3) BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Padrões mínimos de aeronavegabilidade e regras para operação de aeronaves ultraleves de uso aerodesportivo.In:_____ Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica. Rio de Janeiro, 28 de setembro de 1988. NSMA 58-103.

4) -----. Ministério da Aeronáutica. Centro Técnico Aeroespacial. Instituto de Fomento e Coordenação Industrial. Fabricação de Kits para Construção de aeronaves classe amador, inclusive ultraleves. Circular de Informação nº 1122-02 A, efetiva em 30 abr 1984.

5) -----. Ministério de Aeronáutica, Centro Técnico Aeroespacial. Instituto de Fomento e Coordenação Industrial. Homologação de Fabricação de Ultraleves, autogiros e seus conjuntos, bem como motores e hélices a eles aplicados Circular de Informação nº 1242, efetiva em 26 Jan 1987.

RBHA 39 - DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE APLICÁVEIS A AERONAVES, MOTORES, HÉLICES E DISPOSITIVOS

Este arquivo contém o texto do RBHA 39 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Sumário

SUBPARTE A - GERAL

39.1 - Aplicabilidade

39.3 - Geral

SUBPARTE B - DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

39.11 - Aplicabilidade

39.13 - Identificação de produtos

39.15 - Processamento das informações recebidas

39.17 - Emissão de diretriz de aeronavegabilidade

39.19 - Coletânea de DA

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE

Portaria nº 142/DGAC, de 16 de maio de 1989

Aprova a Norma que estabelece diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis a aeronaves, motores, hélices e dispositivos

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo do em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-39 "Diretrizes de Aeronavegabilidade Aplicáveis a Aeronaves, Motores, Hélices e Dispositivos".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig-do-Ar - PEDRO IVO SEIXAS

Diretor Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 66, § 1º, e pela Portaria nº 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 39 - RBHA 39 - estabelece "Diretrizes de Aeronavegabilidade Aplicáveis a Aeronaves, Motores, Hélices e Dispositivos" (referidos neste regulamento como "produtos"), nas condições que especifica.

Neste regulamento, foi adotado como texto de referência o "FAR PART 39" dos Estados Unidos da América.

PREFÁCIO DESTA EDIÇÃO COM NOVO FORMATO GRÁFICO

Esta edição do **RBHA 39** está sendo apresentada com novo formato gráfico.

Em conseqüência, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 39 - SUBPARTE A

GERAL

39.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece diretrizes de aeronavegabilidade (DA) aplicáveis a aeronaves, motores, hélices e dispositivos (referidos neste regulamento como "produtos") quando:

(a) Existir uma condição insegura em um produto; e

(b) Essa condição tiver probabilidade de existir ou de se desenvolver em outros produtos do mesmo projeto de tipo.

39.3 - GERAL

(a) Exceto como previsto em (b), ninguém pode operar um produto, ao qual se aplica uma diretriz de aeronavegabilidade, a não ser em conformidade com os requisitos estabelecidos pela referida diretriz.

(b) O órgão central do Sistema de Segurança de Vôo (SEGVÔO) poderá aprovar procedimentos alternativos para cumprimento de uma DA se esses procedimentos demonstrarem níveis equivalentes de segurança aos requisitos daquela DA.

SUBPARTE B

DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

39.11 - APLICABILIDADE

Esta subparte:

(a) Identifica aqueles produtos em relação aos quais o Sistema de Segurança de Vôo (SEGVÔO):

(1) Encontrou condições inseguras como descrito em 39.1; ou

(2) Foi notificado de ações corretivas decorrentes de condições inseguras como descrito em 39.1; e

(b) Estabelece, como apropriado, inspeções, condições e limitações sob as quais esses produtos podem continuar a ser operados.

39.13 - IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS

(a) A identificação de produtos que apresentam condições inseguras nos termos da seção 39.1 pode ser feita por um operador, uma oficina, um fabricante ou uma autoridade aeronáutica, brasileira ou estrangeira.

(b) Pessoas físicas ou jurídicas brasileiras.

(1) Operador. Qualquer operador brasileiro que identifique um produto nas condições estabelecidas em 39.1 deve comunicar esse fato direta e imediatamente ao órgão central do SEGVÔO, de acordo com o previsto nas seções 91.403 do RBHA 91, 121.703 do RBHA 121 e 135.415 do RBHA 135, como aplicável.

(2) Oficina de manutenção aeronáutica. Qualquer oficina de manutenção aeronáutica que encontre um produto nas condições estabelecidas por 39.1 deve comunicar esse fato direta e imediatamente ao DAC, de acordo com o previsto na seção 145.63 do RBHA 145.

(3) Fabricante ou detentor de certificados ou atestados emitidos segundo o RBHA 21. Qualquer fabricante ou detentor de certificados ou atestados emitidos segundo o RBHA 21 que encontre um produto de sua fabricação nas condições estabelecidas por 39.1, deve comunicar esse fato direta e imediatamente ao órgão homologador, de acordo com a seção 21.3 do RBHA 21.

(c) Pessoas físicas ou jurídicas estrangeiras

(1) Fabricante ou detentor de certificados ou atestados emitidos segundo o RBHA 21. Aplica-se o estabelecido no parágrafo (b)(3) desta seção, exceto no caso de aeronaves para as quais a autoridade aeronáutica do país do fabricante ou do país da organização responsável pelo projeto de tipo tenha emitido instruções mandatórias similares a DA relativas às condições inseguras como descrito em 39.1, e veiculado tais instruções para as autoridades aeronáuticas brasileiras.

(2) Autoridades aeronáuticas estrangeiras. As informações sobre produtos encontrados nas condições estabelecidas por 39.1 chegam ao conhecimento do órgão central do SEGVÔO através de mensagens expedidas pelas autoridades aeronáuticas do país do fabricante ou do país da organização responsável pelo projeto de tipo.

39.15 - PROCESSAMENTO DAS INFORMAÇÕES RECEBIDAS

(a) As informações recebidas de acordo com os parágrafos 39.13(b)(1), (2), (3) e (c)(1) deste regulamento devem ser processadas em regime de urgência pelo órgão que a receber, visando estabelecer a necessidade de ações corretivas imediatas e, caso aplicável, emitir uma DA. Em caso de ser constatado perigo real e iminente, a informação bruta, como recebida, deve ser

imediatamente divulgada aos operadores conhecidos do produto e às autoridades aeronáuticas estrangeiras envolvidas no caso de produto nacional.

(b) As informações recebidas de acordo com o parágrafo 39.13(c)(2) deste regulamento serão:

(1) No caso de comunicação de condições inseguras como descrito em 39.1, processadas de acordo com o parágrafo (a) desta seção.

(2) No caso de instruções mandatórias similares a DA ("Airworthiness Directive", "Consigne de Navegabilité", "Service Bulletin Mandatory" etc), será considerada, para efeito deste regulamento, DA brasileira. Para efeito deste parágrafo, deverão ser utilizadas as instruções mandatórias da autoridade aeronáutica do país da organização responsável pela aeronavegabilidade continuada do produto.

39.17 - EMISSÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

(a) Elaboração e proposta de DA. Qualquer órgão do Sistema de Segurança de Vôo (SEGVÔO) pode elaborar e propor uma DA ao órgão central, devendo sempre que praticável ser envolvido o fabricante do produto ou serem usadas informações provenientes do mesmo.

(b) Aprovação e emissão. Cabe ao órgão central do SEGVÔO aprovar e emitir as DA, assim como informar às autoridades aeronáuticas estrangeiras envolvidas da existência da DA. A DA deve ser emitida pelo meio de comunicação mais expedito praticável.

(c) O órgão executivo técnico do SEGVÔO, visando agilizar os procedimentos para emissão de DA, poderá, por delegação, executar as atividades previstas no parágrafo (b) desta seção para as aeronaves fabricadas no País com certificado de homologação de tipo brasileiro, devendo manter o órgão central do SEGVÔO permanentemente informado de todas informações recebidas de acordo com a seção 39.13 e de todos os estudos e/ou soluções em curso.

(d) Uma DA pode incorporar, fisicamente ou por referência, instruções emitidas pelo fabricante do produto afetado.

39.19 - COLETÂNEA DE DA

Todas as diretrizes de aeronavegabilidade emitidas ou aceitas pelo DAC (no caso da DA emitida por autoridade aeronáutica estrangeira) devem ser incorporadas a este regulamento.

BIBLIOGRAFIA

Foi adotado como texto de referência do RBHA 39, o "Federal Aviation Regulations Part 39", da "Federal Aviation Administration", dos Estados Unidos da América

RBHA 43 - MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÕES E REPARO

Este arquivo contém o texto do RBHA 43 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 43-02, DOU 230, de 02/12/1999 e pelas seguintes Portarias:

- Portaria DAC 270/DGAC, de 08/04/02, DOU 73, de 17/04/02; altera a seção 43.01.

_ Portaria DAC 302/DGAC, de 10/04/02, DOU 73, de 17/04/02; altera os apêndices B e E.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Prefácio

Prefácio da Emenda 45-02

SUBPARTE A - MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO E MODIFICAÇÕES

43.1 - Aplicabilidade

43.2 - Registro de rvisão geral e recondicionamento

43.3 - Pessoas autorizadas a executar manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificações e reparos

43.5 - Aprovação para retorno ao serviço após manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação ou reparo

43.7 - Pessoas autorizadas para aprovar o retorno ao serviço de aeronave, célula, motor, hélice, rotor e equipamentos após sofrer manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação ou reparo

43.9 - Conteúdo e forma de registros de manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação e reparo (exceto inspeções realizadas conforme o regulamento 91 e conforme os parágrafos 135.411 (a)(1) e 135.419 do regulamento 135)

43.11 - Conteúdo e forma de registros de inspeções conduzidas conforme o regulamento 91 ou com os parágrafos 135.411 (a)(1) ou 135.419 do regulamento 135

43.12 - Registros de manutenção, falsificação, reprodução ou alteração

43.13 - Regras de execução (Geral)

43.15 - Regras adicionais para execução de inspeções

43.16 - Limitações de aeronavegabilidade

APÊNDICE A - GRANDES MODIFICAÇÕES, GRANDES REPAROS E MANUTENÇÃO PREVENTIVA

(a) - Grandes modificações

(b) - Grandes reparos

(c) - Manutenção preventiva

APÊNDICE B - REGISTROS DE GRANDES REPAROS E GRANDES MODIFICAÇÕES

APÊNDICE C - RESERVADO

APÊNDICE D - OBJETIVOS E DETALHES DE ITENS A SEREM INCLUÍDOS NAS

INSPEÇÕES ANUAIS DE MANUTENÇÃO (IAM) E INSPEÇÕES DE 100 HORAS

(CONFORME APLICÁVEL PARA A PARTICULAR AERONAVE)

APÊNDICE E - TESTES E INSPEÇÕES DO SISTEMA DO ALTÍMETRO

APÊNDICE F - TESTES E INSPEÇÕES NO TRANSPONDER

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 057/DGAC, de 16 de fevereiro de 1989

Aprova a Norma que disciplina a manutenção,

manutenção preventiva, recondicionamento,

modificações e reparo.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo do em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-43 "Manutenção, Manutenção Preventiva, Recondicionamento, Modificações e Reparo".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Ten.-Brig.-do-Ar - WALDIR PINTO DA FONSECA

`

Diretor Geral

P R E F Á C I O O R I G I N A L

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, artigo 66, § 1º, e pela Portaria nº 381/GM 5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica - RBHA 43 - "Manutenção, Manutenção Preventiva, Recondicionamento, Modificações e Reparos" estabelece os padrões mínimos de segurança relativos à execução de serviços em aeronaves brasileiras.

Tais padrões envolvem conceitos e normas para execução de serviços de manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificações e reparos no País ou no exterior, incluindo requisitos de pessoal.

A edição original do RBHA 43 adotou como texto de referência o "FAR PART 43" dos Estados Unidos da América, incluindo todas as revisões até o "amendment 43-29", conforme aplicável.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 43 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui a emenda 43-01. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de validade da referida emenda (05/08/93), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

PREFÁCIO DA EMENDA 43-02

Esta emenda ao RBHA 43 está sendo apresentada de modo a adequar os requisitos de qualificação de pessoal para a realização de determinada atividade, com introdução de emendas para sua atualização em consonância com a legislação congênere internacional, no que se refere a qualificação de mecânicos de manutenção aeronáutica.

Segundo a política de flexibilidade sendo aplicada pelo Departamento Civil, a presente emenda permite a realização de manutenção no exterior, desde que requerida e autorizada pela Comissão de Transporte Aéreo Civil (COTAC). Entretanto, de modo a não se perder o controle técnico sobre os serviços de manutenção tal flexibilização poderá ser utilizada desde que a oficina estrangeira seja homologada pelo DAC ou pela Autoridade Aeronáutica do país onde se encontra instalada a oficina e que este país seja signatário da Convenção de Chicago.

REGULAMENTO 43 - SUBPARTE A

MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÕES E REPARO

43.1 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, este regulamento estabelece regras governando a manutenção preventiva, manutenção, recondicionamento, modificações e reparo de qualquer:

(1) Aeronave que possua um certificado de aeronavegabilidade brasileiro; e

(2) Célula, motor, hélice, rotor, equipamentos e partes componentes dos mesmos.

(b) Este regulamento não se aplica a aeronave voando com certificado de autorização de vôo experimental, a menos que essa aeronave já tenha possuído anteriormente um certificado de aeronavegabilidade.

(c) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, não é permitida a execução de manutenção preventiva, manutenção, recondicionamento, modificação e reparos por empresas ou elementos com certificados de empresa aérea, oficina ou licenças de piloto ou mecânico expedidos por outros países.

(d) Poderá ser requerido à autoridade aeronáutica, através da COTAC, autorização para execução de manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação e reparo por empresas ou elementos com certificados de empresa aérea, oficina ou licenças expedidas por outros países, dentro ou fora do território nacional, caso não exista empresa homologada segundo o RBHA 145 para a realização dos serviços pretendidos.

(1) Cancelado.

(2) Cancelado.

(3) Cancelado.

[(e) Este regulamento não se aplica às oficinas de manutenção aeronáutica referidas no RBHA 145.71(c). Tais oficinas podem aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento que tenha sido por ela trabalhada. A documentação referente aos trabalhos realizados deve seguir os termos do acordo de reconhecimento de funções de manutenção firmado entre o Brasil e o país da oficina que realizou os trabalhos e autorizou o retorno ao serviço da aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento.]

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99) **(Port. 270/DGAC, 08/04/02, DOU 73, 17/04/02)**

43.2 - REGISTRO DE REVISÃO GERAL E RECONDICIONAMENTO (FAR 43.2)

(a) Revisão geral. Ninguém pode certificar que uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento sofreu revisão geral, a menos que:

(1) Usando métodos, técnicas e práticas aceitáveis pela autoridade aeronáutica competente, a aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento tenha sido desmontado, limpo, inspecionado, reparado como necessário e remontado; e

(2) Tenha sido testado de acordo com padrões e dados técnicos aprovados ou de acordo com padrões e dados técnicos aceitáveis pela autoridade aeronáutica que tenham sido desenvolvidos e documentados por detentor de certificado de homologação de tipo ou certificado de homologação suplementar de tipo, fabricante aprovado de materiais, peças ou componentes ou por detentor de processo aprovado.

Uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento que tenha sofrido revisão geral mantém sua identidade anterior (matrícula, número de série etc).

(b) Recondicionamento e Reparo. Ninguém pode certificar que uma célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente foi recondicionada ou reparada, a menos que ela tenha sido

desmontada, limpa, inspecionada, reparada como necessário, remontada e testada para as mesmas tolerâncias e limites de um item novo, usando componentes novos ou usados que atendam às tolerâncias e limites de partes novas ou que possuam dimensões submedidas ou sobremedidas aprovadas. Um motor que tenha sofrido recondicionamento pode, em casos especiais, perder sua identidade anterior (número de série, histórico etc).

(c) O termo "reconstrução", amplamente utilizado nos meios aeronáuticos brasileiros referindo-se a serviços de grande vulto realizados em uma célula ou partes das mesmas após acidente/incidente, não é utilizado nos RBHA. Tais serviços são considerados como recondicionamento, grandes reparos ou pequenos reparos, conforme aplicável.

43.3 - PESSOAS AUTORIZADAS A EXECUTAR MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÕES E REPAROS

(a) Somente como previsto nesta seção uma pessoa poderá manter, recondicionar, modificar, reparar ou executar manutenção preventiva em uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos às quais se aplica este regulamento.

O apêndice A define, para os propósitos deste regulamento, quais os itens desses trabalhos são considerados como grandes reparos, grandes modificações e manutenção preventiva.

(b) O possuidor de uma licença de mecânico pode executar os serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificação e reparos previstos para sua qualificação e para os quais tenha sido especificamente habilitado pelo DAC.

(c) [Cancelado]

(d) Uma pessoa trabalhando sob a supervisão de um mecânico **[de manutenção aeronáutica]** pode executar os serviços de manutenção, manutenção preventiva e modificações e reparo para os quais seu supervisor está habilitado pela autoridade aeronáutica competente, desde que o supervisor observe pessoalmente a execução do trabalho, na extensão requerida para assegurar-se que está sendo feito apropriadamente, e permaneça prontamente disponível, em pessoa, para responder consultas do executante. Entretanto, este parágrafo não autoriza a execução de qualquer inspeção requerida pelo RBHA 91 ou qualquer inspeção executada após um grande reparo ou grande modificação.

(e) Uma oficina homologada pela autoridade aeronáutica competente pode executar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos conforme previsto no RBHA 145.

(f) Uma empresa aérea homologada conforme os RBHA 121 ou 135 pode realizar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos conforme previsto em suas especificações operativas, emitidas segundo os referidos regulamentos.

(g) Um fabricante pode:

(1) Recondicionar, modificar ou reparar qualquer aeronave, motor, hélice, rotor ou equipamento fabricado por ele segundo um certificado de homologação de tipo ou segundo um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos.

(2) Recondicionar, modificar ou reparar qualquer equipamento ou partes de aeronave, motor, hélice e rotor fabricado por ele segundo uma ordem técnica padrão ou processo aprovado; e

(3) Executar qualquer inspeção requerida pelo RBHA 91 em aeronave por ele fabricada conforme um certificado de homologação de empresa de fabricação de produtos aeronáuticos ou conforme um sistema aprovado de inspeções de produção para tal aeronave.

(h) Somente um **[profissional de Engenharia dotado das atribuições específicas do Art. 3° da Resolução 218 de 23 de janeiro de 1973 do CONFEA,]** registrado no CREA pode projetar

grandes reparos ou grandes modificações, conforme definidos no apêndice A deste regulamento e não constantes da documentação técnica aprovada da aeronave, podendo executá-los caso possua credenciamento específico para aprovação de grandes reparos e grandes modificações expedido pelo órgão central do SEGVÔO. Caso o engenheiro não possua este credenciamento específico, deverá submeter o projeto à aprovação da autoridade aeronáutica competente.

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

43.5 - APROVAÇÃO PARA RETORNO AO SERVIÇO APÓS MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÃO OU REPARO

Ninguém pode aprovar o retorno ao serviço de qualquer aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação ou reparo a menos que:

(a) A anotação nos registros de manutenção requerida por 43.9 ou 43.11, como aplicável, tenha sido feita;

(b) Um formulário de grande reparo, ou grande modificação, ou reparo após acidente aprovado pela autoridade competente ou por ela fornecido tenha sido adequadamente preenchido;

(c) Se o reparo ou modificação tiver acarretado qualquer alteração nas limitações operacionais da aeronave ou nos dados de vôo contidos no Manual de Vôo aprovado, tais limitações e modificações tenham sido apropriadamente revisadas e listadas como requerido pelo RBHA 91, seção 91.9.

43.7 - PESSOAS AUTORIZADAS PARA APROVAR O RETORNO AO SERVIÇO DE AERONAVE, CÉLULA, MOTOR, HÉ-LICE, ROTOR E EQUIPAMENTOS APÓS SOFRER MANUTENÇÃO. MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÃO OU REPARO

(a) Exceto como previsto nesta seção, ninguém, a não ser a autoridade aeronáutica competente pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou partes dos mesmos que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação ou reparo.

(b) O detentor de um certificado **[de habilitação técnica]** de mecânico **[de manutenção aeronáutica] [designado como inspetor]** por uma empresa ou oficina homologada segundo os RBHA 121, 135 ou 145 pode autorizar o retorno ao serviço de célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou componente, conforme sua habilitação.

(c) O detentor de um certificado de mecânico habilitado em **[célula e grupo moto-propulsor, com qualificação para Inspetor de Manutenção]** pode:

(1) Autorizar o retorno ao serviço, após inspeções de até 100 horas previstas no plano de manutenção do fabricante ou em conformidade com o Apêndice D deste regulamento, de:

(i) Aeronaves empregadas por aeroclubes ou entidades assemelhadas em instrução para formação de pilotos que não disponham de oficina homologada, **[desde que esteja credenciado junto ao DAC/SERAC no respectivo aeroclube ou entidade]**.

(ii) Aeronaves a serviço de entidades da Administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal.

(2) Autorizar o retorno ao serviço de aeronaves submetidas a inspeções de até 50 horas previstas no plano de manutenção do fabricante ou num programa de inspeções progressivas aprovado, **[desde que estas aeronaves não estejam vinculadas a uma empresa que opere segundo o RBHA 135 ou 121].**

(3) [Autorizar o retorno ao serviço de aeronaves submetidas a inspeções de até 100 horas previstas no plano de manutenção do fabricante ou num programa de inspeções progressivas aprovado, quando vinculado a uma empresa que opere segundo o RBHA 91, 135 ou 121].

(4) [Autorizar o retorno ao serviço de uma aeronave clássica ou antiga, conforme definidas na legislação vigente].

(d) [Cancelado].

(e) Uma oficina homologada pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos, **[constantes em seu Adendo ao Certificado de Homologação de Empresa ou Relação Anexa ao Adendo]**conforme seu padrão**[e classe]** de homologação.

(f) Um fabricante pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos em que ele tenha trabalhado conforme 43.3 (g). Entretanto, exceto quanto a pequenas modificações, o trabalho deve ter sido feito de acordo com dados técnicos aprovados.

(g) Uma empresa aérea detentora de especificações operativas emitidas segundo os RBHA 121 ou 135 pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento que tenha sido por ela trabalhada segundo os referidos regulamentos, conforme aplicável.

(h) Um **[profissional de Engenharia dotado das atribuições específicas do Art. 3° da Resolução 218 de 23 de janeiro de 1973 do CONFEA,]** especificamente credenciado pelo órgão central de SEGVÔO pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, hélice, rotor, equipamento ou parte componente que ele tenha submetido, numa empresa homologada segundo os RBHA 121, 135 ou 145, a grande modificação ou grande reparo não constante da documentação técnica **[previamente]** aprovada da aeronave, desde que estes serviços tenham sido feitos com dados e técnicas aprovadas pela autoridade aeronáutica.

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

43.9 - <u>CONTEÚDO E FORMA DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, MODIFICAÇÃO E REPARO (EXCETO INSPEÇÕES REALIZADAS CONFORME O RBHA 91 E CONFORME OS PARÁGRAFOS 135.411 (a)(1) E 135.419 DO RBHA 135)</u>

(a) <u>Anotações no registro de manutenção</u>. Exceto como previsto nos parágrafos (b) e (c) desta seção, cada pessoa que mantenha, execute manutenção preventiva, recondicione, modifique ou repare uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte dos mesmos deve fazer uma anotação no registro de manutenção desse equipamento com o seguinte conteúdo:

(1) Uma descrição (ou referência a dados aceitáveis pela autoridade competente) do trabalho executado.

(2) A data de início e término do trabalho.

(3) O nome da pessoa que executou o trabalho, se outra que não a especificada em (a) (4) desta seção.

(4) Se o trabalho realizado na aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos foi satisfatoriamente completado, a assinatura, número e tipo de licença da pessoa que o aprovou. A assinatura constitui aprovação para o retorno ao serviço apenas quanto ao trabalho realizado.

Adicionalmente à anotação requerida por este parágrafo, no caso de grandes reparos ou grandes modificações, a pessoa que executou tais trabalhos deve preencher um formulário na forma e maneira estabelecida pelo apêndice B deste regulamento.

(b) Cada empresa aérea, operando conforme especificações operativas emitidas segundo os RBHA 121 e 135 que requeiram um programa de aeronavegabilidade continuada, deve fazer as anotações de manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificações e reparos em aeronaves, células, motores, hélices, rotores, equipamentos ou parte componente dos mesmos de acordo com as provisões aplicáveis dos referidos regulamentos.

(c) Esta seção não se aplica a pessoas executando inspeções de acordo com o RBHA 91 ou com os parágrafos 135.411 (a) (1) ou 135.419 do RBHA 135.

43.11 - CONTEÚDO E FORMA DE REGISTROS DE INSPEÇÕES CONDUZIDAS CONFORME O RBHA 91 OU COM OS PARÁGRAFOS 135.411(a)(1) OU 135.419 DO RBHA 135

(a) Anotação nos registros de manutenção. Uma pessoa aprovando ou desaprovando o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos, após qualquer inspeção realizada conforme o RBHA 91 ou 135 (135.411(a)(1) ou 135.419), deve anotar nos registros de manutenção do equipamento envolvido as seguintes informações:

(1) Tipo de inspeção realizada e extensão da mesma;

(2) Data da inspeção e horas totais da aeronave**, [explicitando as marcas de nacionalidade e matrícula da mesma no registro**;**]**

(3) A assinatura, o tipo e número de certificado possuído pela pessoa aprovando ou desaprovando o retorno ao serviço da aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos.

(4) Exceto no caso de inspeção progressiva, se a aeronave foi considerada aeronavegável e aprovada para retorno ao serviço, uma declaração equivalente a: **["Certifico que a aeronave (identificação) foi inspecionada de acordo com a inspeção (tipo da mesma) e foi verificado estar em condições aeronavegáveis"];**

(5) Exceto no caso de inspeção progressiva, se a aeronave não foi aprovada para retorno ao serviço por precisar de outros serviços ou não atender especificações aplicáveis, diretrizes de aeronavegabilidade ou outros requisitos requeridos, uma declaração equivalente a: "certifico que a aeronave (identificação) foi inspecionada de acordo com a inspeção (tipo da mesma) e uma lista de discrepâncias e itens não aeronavegáveis foi entregue ao proprietário (ou operador) da mesma".

(6) Para inspeções progressivas, uma declaração equivalente a: "certifico que, conforme um programa de inspeções progressivas, uma inspeção de rotina do (especificar se aeronave ou componente) e uma inspeção detalhada do (identificar componente) foram executadas e a (aeronave ou componente) foi aprovada (ou desaprovada) para retorno ao serviço. Se houver desaprovação, continuar: "e uma lista de discrepâncias e itens não aeronavegáveis foi entregue ao proprietário (ou operador) da mesma"; e

(7) Se a inspeção foi conduzida conforme um programa de inspeções aprovado segundo o regulamento 91 ou o parágrafo 135.411 (a) (1) do RBHA 135, a anotação deve identificar o programa aprovado, qual a parte do programa foi executada e uma declaração de que a inspeção foi realizada de acordo com as instruções e procedimentos do particular programa.

(b) Lista de discrepâncias. Se uma pessoa executando uma inspeção requerida pelo RBHA 91 ou 135 (135.411 (a) (1)) considerar que a aeronave não está aeronavegável ou não cumpre itens de

homologação de tipo, de diretrizes de aeronavegabilidade ou de outros requisitos necessários à aeronavegabilidade, a pessoa deve fornecer ao proprietário ou operador da aeronave uma lista, assinada e datada, contendo tais discrepâncias. **[Para os itens permitidos ficarem inoperantes, segundo o RBHA 91.43 (d) (2), tal pessoa deverá instalar um placar, que cumpra com a regulamentação de certificação de aeronave, em cada instrumento inoperante e nos controles na cabine de comando de cada um dos equipamentos inoperantes, marcando-o "INOPERANTE", devendo adicionar tais itens à lista de discrepâncias fornecida ao operador ou proprietário da aeronave.]**

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

43.12 - REGISTROS DE MANUTENÇÃO - FALSIFICAÇÃO, REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO

(a) Ninguém pode fazer ou induzir que sejam feitas:

(1) Anotações fraudulentas ou intencionalmente falsas em qualquer registro ou relatório que seja requerido fazer, conservar ou usar para demonstrar conformidade com qualquer requisito previsto por este regulamento;

(2) Qualquer reprodução, com propósitos fraudulentos, de um registro ou relatório requerido por este regulamento; ou

(3) Qualquer alteração, com propósito fraudulento, de qualquer registro ou relatório requerido por este regulamento.

(b) Qualquer pessoa que cometa um ato proibido pelo parágrafo (a) desta seção poderá ter seu certificado, como aplicável, suspenso ou revogado pelas autoridades aeronáuticas competentes.

43.13 - REGRAS DE EXECUÇÃO (GERAL)

(a) Cada pessoa executando manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparo em uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou parte componente dos mesmos deve usar métodos, técnicas e práticas estabelecidas em diretrizes de aeronavegabilidade na última revisão do manual de manutenção do fabricante, ou nas instruções para aeronavegabilidade continuada preparadas pelo fabricante ou outros métodos, técnicas e práticas **[aceitáveis]**, exceto como previsto em 43.16. A pessoa deve usar as ferramentas, equipamentos e aparelhos de teste necessários para assegurar a execução do trabalho de acordo com práticas industriais de aceitação geral. Se o fabricante envolvido recomendar equipamentos e aparelhos de teste especiais, ela deve usar tais equipamentos e aparelhos ou equivalentes aprovados.

(b) Cada pessoa mantendo, modificando, reparando ou executando manutenção preventiva deve executar esse trabalho de tal maneira e usar materiais de tal qualidade que as condições da aeronave, célula, hélice, rotor ou equipamento trabalhado fiquem pelo menos iguais às condições originais ou fiquem apropriadamente modificadas (no que diz respeito à função aerodinâmica, à resistência estrutural, à resistência à vibração e deterioração e a outras qualidades afetando a aeronavegabilidade).

(c) Provisões especiais para reparo de aeronaves acidentadas. Cada pessoa executando reparo de aeronaves acidentadas deverá cumprir as instruções específicas da autoridade aeronáutica relativas à comunicação de acidentes, transporte e translado da aeronave, início dos serviços, liberação da aeronave e registro dos serviços executados.

(d) Provisões especiais para reaproveitamento de partes, componentes e equipamentos provenientes de aeronaves perecidas. Cada pessoa utilizando partes, peças, componentes ou equipamentos de aeronaves perecidas conforme definido na seção 47.29 do RBHA 47 deverá cumprir as instruções

específicas da autoridade aeronáutica relativas a inspeção, teste, emissão de laudo técnico e procedimentos para estocagem por empresa homologada segundo os RBHA 121, 135 ou 145.

(e) Provisões especiais para empresas aéreas operando segundo os regulamentos 121 e 135. A menos que de outra maneira determinado pela autoridade aeronáutica, os requisitos desta seção são cumpridos com os métodos, técnicas e práticas contidas no manual de manutenção ou na parte de manutenção do manual aprovado de uma empresa aérea operando conforme especificações operativas emitidas segundo o RBHA 121 ou 135, que requeiram programa de controle de qualidade, programa de inspeção estrutural suplementar ou outros requisitos para manutenção continuada de aeronavegabilidade.

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

43.15 - REGRAS ADICIONAIS PARA EXECUÇÃO DE INSPEÇÕES

(a) Geral.

(1) Cada pessoa executando inspeções requeridas pelos RBHA 91 e 135 deve:

(i) Executar a inspeção de maneira a determinar se a aeronave ou a parte da mesma sob inspeção atende a todos os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis; e

(ii) Se a inspeção for requerida pelo RBHA 91 **[(91.409 (e))]** ou 135, executar a inspeção de acordo com as instruções e procedimentos relacionados no programa de inspeções para a aeronave envolvida.

(2) Se a aeronave estiver fora do local onde as inspeções são normalmente realizadas, uma empresa ou oficina homologada ou o fabricante da aeronave poderá executar inspeções desde que de acordo com os procedimentos e usando os registros normalmente utilizados pela pessoa que deveria executá-la. Para tal, deverá obter autorização específica junto à autoridade aeronáutica competente, exceto se tal solicitação for dispensada através de documento expedido ou aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) Helicóptero. Cada pessoa realizando uma inspeção de helicóptero requerida pelo RBHA 91 deve inspecionar os seguintes sistemas de acordo com o manual de manutenção ou com as instruções para aeronavegabilidade continuada emitidas pelo fabricante do helicóptero:

(1) Eixos de transmissão ou sistema similar;

(2) Caixa de transmissão do rotor principal quanto a defeitos evidentes;

(3) Rotor principal e seção central (ou área equivalente); e

(4) Rotor auxiliar (se houver).

(c) Inspeção anual de manutenção (IAM) e inspeção de 100 horas.

(1) Cada pessoa habilitada a fazer IAM ou inspeção de 100 horas deve usar uma lista de verificações (check-list) enquanto realizando a inspeção. A lista pode ser elaborada pela própria pessoa, ou provida pelo fabricante do equipamento sendo inspecionado, ou obtida de uma outra fonte. A lista deve abranger os propósitos e os detalhes dos itens contidos no apêndice D deste regulamento e no parágrafo (b) desta seção, quando aplicável.

(2) Cada pessoa aprovando uma aeronave com motores convencionais para retorno ao serviço após uma IAM ou inspeção de 100 horas deve, antes da aprovação, fazer funcionar o motor (ou motores) da aeronave para verificar o desempenho satisfatório, de acordo com as recomendações do fabricante, de:

(i) Potência (estática e em marcha lenta);

(ii) Magnetos (quando for o caso);

(iii) Pressão de óleo e combustível; e

(iv) Temperatura do óleo e da cabeça dos cilindros, quando for o caso.

(3) Cada pessoa aprovando uma aeronave com motores a turbina para retorno ao serviço após uma IAM, uma inspeção de 100 horas ou uma inspeção progressiva deve, antes da aprovação, fazer funcionar o motor ou motores da aeronave para determinar se o desempenho dos mesmos cumpre as recomendações do fabricante.

(d) Inspeções Progressivas

Cada pessoa executando um programa de inspeções progressiva deve iniciá-lo por uma inspeção visual geral da aeronave. Após essa inspeção inicial, as inspeções de rotina e detalhadas devem ser conduzidas como estabelecido no programa de inspeções progressivas. Inspeções de rotina consistem no exame e verificações visuais dos equipamentos da aeronave e de seus componentes e sistemas, tanto quanto possível sem desmontagens. Inspeções detalhadas consistem em verificações completas dos equipamentos, da aeronave e de seus componentes e sistemas, com as necessárias desmontagens. Para os propósitos deste parágrafo, a revisão geral de um componente ou sistema é considerada como sendo uma inspeção detalhada.

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

43.16 - LIMITAÇÕES DE AERONAVEGABILIDADE

Cada pessoa executando uma inspeção ou outra manutenção especificada em uma seção de limitação de aeronavegabilidade de um manual de manutenção do fabricante ou nas instruções de aeronavegabilidade continuada deve executar o trabalho em conformidade com aquela seção ou conforme especificações operativas emitidas segundo os RBHA 121 ou 135 ou, ainda, conforme um programa de inspeções aprovado conforme o parágrafo 91.409(e) do RBHA 91.

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE A
GRANDES MODIFICAÇÕES, GRANDES REPAROS E MANUTENÇÃO PREVENTIVA

(a) Grandes Modificações

(1) Grandes Modificações de célula - Modificações das seguintes partes e modificações dos seguintes tipos, quando não listados nas especificações técnicas aprovadas da aeronave, são consideradas como grandes modificações de célula:

(i) Asas.

(ii) Superfícies da cauda.

(iii) Fuselagem.

(iv) Berço do motor.

(v) Sistema de controle de vôo.

(vi) Trem de pouso.

(vii) Cascos e flutuadores.

(viii) Elementos da célula, incluindo longarinas, nervuras, ferragens de ligação, amortecedores, estais, capotas de motor, carenagens e massas de balanceamento.

(ix) Sistemas de atuação hidráulica ou elétrica de componentes.

(x) Pás de rotor.

(xi) Mudanças no peso vazio ou no balanceamento vazio que resultem no aumento do peso máximo homologado ou alteração nos limites de c.g. da aeronave.

(xii) Alterações no projeto básico dos sistemas elétrico, hidráulico, de combustível, de óleo, de refrigeração, de aquecimento, de pressurização, de degelo ou de exaustão

(xiii) Alterações na asa ou nas superfícies de controle fixas ou móveis que possam afetar as características de "flutter" e vibração.

(2) Grandes modificações de motor. As seguintes modificações de motor, quando não listadas nas especificações técnicas aprovadas do mesmo, são consideradas como grandes modificações de motor:

(i) Conversão de um motor convencional de um modelo aprovado para outro, envolvendo qualquer modificação de razão de compressão, engrenagem de redução de hélice, razão de redução do eixo de comando de válvulas ou substituição de partes maiores do motor que requeiram extenso retrabalho e testes do mesmo.

(ii) Alterações em motor convencional, a turbina ou a reação pela substituição de peças estruturais do mesmo por peças não fornecidas pelo fabricante original ou partes não especificamente aprovadas.

(iii) Instalação de um acessório que não seja aprovado para motor convencional, a turbina ou a reação.

(iv) Remoção de um acessório listado como equipamento requerido pela especificação técnica da aeronave ou de motor convencional, a turbina ou a reação.

(v) Instalação de partes estruturais que não sejam de tipo aprovado para instalação em motor convencional, a turbina ou a reação.

(vi) Conversões de qualquer tipo com o propósito de usar combustível de tipo ou octanagem diferentes do tipo ou octanagem listada na especificação de motor convencional, a turbina ou a reação, conforme aplicável.

(3) Grandes modificações de hélice. As seguintes modificações de uma hélice, quando não listadas nas especificações técnicas aprovadas da mesma, são consideradas como grandes modificações de hélice:

(i) Alterações no projeto das pás.

(ii) Alterações no projeto do cubo.

(iii) Alterações no projeto do sistema do governador ou controle.

(iv) Instalação de um governador da hélice ou sistema de embandeiramento.

(v) Instalação de degelador de hélice.

(vi) Instalação de partes não aprovadas para a hélice.

(4) Grandes modificações de equipamentos. Alterações no projeto básico não conformes com recomendações do fabricante do equipamento ou não conformes com diretrizes de aeronavegabilidade são consideradas como grandes modificações de equipamento. Em adição, alterações no projeto básico de equipamentos de rádio-comunicação ou rádio-navegação aprovados por homologação de tipo ou por ordem técnica padrão que afetem a estabilidade de freqüência, nível de ruído, sensibilidade, seletividade, distorção, radiações espúrias, características do controle automático de volume (AVC), resistência a testes de condições ambientais e qualquer alteração afetando o desempenho do equipamento, são também consideradas grandes modificações.

(b) Grandes Reparos.

(1) Grandes reparos de célula. Reparos nas seguintes partes de uma célula e reparos dos seguintes tipos, envolvendo resistência, reforço, emenda e fabricação de peças estruturais primárias ou sua substituição, quando feita por meio de rebitagem ou solda, são grandes reparos:

(i) Caixões centrais.

(ii) Asas e superfícies de controle monocoques ou semimonocoques.

(iii) [Reforçadores de asa e mesas de longarinas.]

(iv) Longarinas.

(v) Flanges de longarinas.

(vi) Membros de vigas tipo treliça.

(vii) Almas ou vigas de chapa fina.

(viii) Quilhas ou cantoneiras externas do casco ou de flutuadores (hidroaviões).

(ix) Membros de compressão feitos de chapa corrugada, quando agindo como material de flange para asas ou superfícies de cauda.

(x) Nervuras principais e membros em compressão de asas.

(xi) Montantes das asas e das superfícies da cauda.

(xii) Berços de motor.

(xiii) Longarinas de fuselagem.

(xiv) Membros de vigas mestras laterais e horizontais e membros de cavernas fechadas ("bulkheads").

(xv) Suportes e tirantes de reforço dos assentos.

(xvi) Montantes de trem de pouso.

(xvii) Eixos das rodas.

(xviii) Rodas do trem de pouso.

(xix) Esquis e suportes dos mesmos.

(xx) Partes do sistema de controle, como colunas de manche, pedais, eixos, suportes ou superfícies de balanceamento aerodinâmico ("horns").

(xxi) Reparos envolvendo substituição de tipo de material.

(xxii) Reparos em áreas de revestimento trabalhante em metal ou contraplacado, se o dano ultrapassar 15,3 cm (6 pol) em qualquer direção.

(xxiii) Reparos em porções de chapas de revestimento por colocação de camadas adicionais.

(xxiv) Ligação de chapas de revestimentos por suposição entre as mesmas.

(xxv) Reparo de 3 ou mais nervuras adjacentes das asas ou superfícies de controle, ou reparo do bordo de ataque das asas ou das superfícies de controle entre as referidas nervuras.

(xxvi) Reparo de tela de revestimento envolvendo uma área maior que a requerida para reparar duas nervuras adjacentes.

(xxvii) Substituição da tela de partes enteladas tais como asas, fuselagem, estabilizadores e superfícies de controle.

(xxviii) Reparos, inclusive troca do fundo, de tanques de combustível ou óleo removíveis ou integrais.

(2) Grandes reparos em motor. Reparos nas seguintes partes de um motor e reparos dos seguintes tipos são considerados grandes reparos:

(i) Abertura ou desmontagem do "carter" ou remoção do eixo de manivelas de um motor convencional equipado com superalimentação integral.

(ii) Abertura ou desmontagem do carter ou remoção do eixo de manivelas de um motor convencional equipado com um sistema de redução que não seja engrenagens.

(iii) Reparos especiais em partes estruturais de motor convencional, a turbina ou a reação por solda, eletrodeposição, metalização ou outros métodos.

(3) Grandes reparos em hélices. Reparos dos seguintes tipos em hélices são considerados grandes reparos:

(i) Qualquer reparo ou retificação em pás de aço.

(ii) Reparos ou usinagem em cubos de aço.

(iii) Encurtamento das pás.

(iv) Reparos em pontas de hélices de madeira.

(v) Substituição de lâminas superficiais em hélices de madeira.

(vi) Reparo em furos ovalados no cubo de hélices de madeira de passo fixo.

(vii) Trabalhos de incrustação de remendos em hélices de madeira.

(viii) Reparos de hélices de material composto.

(ix) Substituição de tela das pás.

(x) Substituição de proteção plástica.

(xi) Reparos no governador da hélice.

(xii) Revisão geral de hélices de passo controlável.

(xiii) Reparo de dentes, cortes, arranhões e mossas profundas, assim como retificação em pás de alumínio.

(xvi) Reparos ou substituição de elementos internos das pás.

(4) Grandes reparos de equipamentos. Reparos dos seguintes tipos em equipamentos são considerados grandes reparos:

(i) Calibração e reparos de instrumentos.

(ii) Calibração de equipamento eletrônico.

(iii) [Rebobinagem de fiação de qualquer equipamento elétrico].

(iv) [Desmontagem completa de válvulas de sistema hidráulico] .

(v) [Revisão geral de carburadores e de bombas de pressão hidráulica, combustível ou óleo].

(c) Manutenção Preventiva.

A manutenção preventiva é limitada aos seguintes trabalhos, desde que não envolva operações complexas de montagem:

(1) Remoção, instalação e reparos de pneus.

(2) Substituição de amortecedores de trem de pouso constituídos por cordas elásticas.

(3) Colocação de ar e/ou óleo em amortecedores do trem de pouso.

(4) Limpeza e colocação de graxa nos rolamentos das rodas.

(5) Substituição de frenos e contrachavetas defeituosas.

(6) Lubrificação que requeira apenas a desmontagem de itens não estruturais como tampas, capotas e carenagens.

(7) Execução de remendos simples em revestimento de tela que não requeiram costura em nervuras ou remoção de partes estruturais ou superfícies de controle. No caso de balões, a execução de pequenos remendos de pano no envoltório (como definido e de acordo com as instruções do fabricante) não requerendo reparos ou substituição dos tirantes do envoltório.

(8) Recompletamento de fluido hidráulico no reservatório.

(9) Retoques na pintura decorativa da fuselagem, das cestas dos balões, asas, superfícies de cauda (excluindo superfícies de controle balanceadas), carenagens, capotas do motor, trem de pouso e interior da aeronave, desde que não seja requerido remoção ou desmontagem de nenhuma estrutura primária ou sistema de operação.

(10) Aplicação de material preservativo ou protetor a componentes quando não há necessidade de desmontar nenhuma estrutura primária ou sistema de operação e quando o uso de tal material não é proibido e não contraria boas práticas.

(11) Reparos de estofamentos e do acabamento interno das aeronaves quando o reparo não envolve desmontagem de nenhuma estrutura primária ou sistema de operação, não interfere com tais sistemas e não afeta a estrutura primária da aeronave.

(12) Execução de pequenos reparos em carenagens e em tampas e capotas não estruturais e de pequenos reforços externos do revestimento da aeronave, desde que não perturbe o fluxo apropriado do ar.

(13) Substituição de janelas laterais onde o trabalho não interfere com a estrutura ou com qualquer sistema de operação como controles, sistema elétrico etc.

(14) Substituição dos cintos de segurança.

(15) Substituição de assentos ou partes dos mesmos com peças aprovadas para a aeronave, não envolvendo desmontagem de qualquer estrutura primária ou sistema de operação.

(16) Pesquisa e reparos de fiação no circuito elétrico dos faróis de pouso.

(17) Substituição de lâmpadas, refletores e lentes das luzes de navegação e faróis de pouso.

(18) Substituição de rodas e esquis quando o cálculo do peso e balanceamento não é requerido.

(19) Remoção de capota do motor quando não é necessário desmontar a hélice ou desconectar controles da aeronave.

(20) Substituição, limpeza ou ajuste de folga das velas do motor (convencional).

(21) [Substituição de qualquer conexão de mangueira não utilizada em sistema hidráulico].

(22) [Substituição de linhas de combustíveis pré-fabricadas].

(23) Limpeza e substituição de filtros de combustível e óleo.

(24) Substituição e serviços em baterias.

(25) Limpeza do queimador piloto e queimadores principais de um balão de acordo com as instruções do fabricante.

(26) Substituição ou ajuste de presilhas e fechos padronizados e não estruturais que tenham se desgastado ou desajustado na operação normal.

(27) Troca de cestas ou queimadores entre balões do mesmo tipo, desde que as cestas ou queimadores constem como intercambiáveis nos dados de homologação de tipo do balão e tenham sido especificamente projetados para remoção e instalação rápida.

(28) Instalação, nas bocas dos tanques de combustível, de dispositivo visando evitar reabastecimento com combustível errado, desde que o dispositivo tenha sido fabricado como peça para o tipo do avião, o fabricante tenha fornecido instruções para instalação aprovadas e que a instalação não envolva a desmontagem do bocal do tanque.

(29) Remoção, verificação e substituição de detetores de partículas magnéticas.

(30) [A instalação de dispositivos que diminuam a incidência de abastecimento errôneo.]

(31) As tarefas de inspeção e de manutenção estabelecidas e especificamente identificadas como manutenção preventiva nos programas especiais de inspeções e de manutenção preventiva aprovados com o certificado de homologação de tipo ou com o certificado suplementar de homologação de tipo de aeronave categoria primária, quando executados em uma aeronave da referida categoria, desde que:

(i) Sejam executadas pelo detentor de, pelo menos, uma licença de piloto privado emitida segundo o RBHA 61, que seja proprietário ou co-proprietário da aeronave envolvida, que possua uma licença de **[mecânico de manutenção aeronáutica]** emitida pelo DAC e seja qualificado para a aeronave nos termos dos parágrafos 21.163(b)(1) e (2) do RBHA 21 ou por curso específico aprovado pelo DAC.

(ii) As tarefas de inspeções e de manutenção sejam realizadas em concordância com as instruções contidas no programa especial de inspeções e manutenção preventiva aprovado como parte do projeto de tipo (ou projeto suplementar de tipo) da aeronave.

(Emd 43-02, DOU 230, 02/12/99)

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE B

REGISTROS DE GRANDES REPAROS E GRANDES MODIFICAÇÕES

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) e (c), cada pessoa executando um grande reparo ou grande modificação deve:

(1) [Preencher o formulário padrão do DAC em 2 vias;]

(2) Dar o original assinado para o proprietário da aeronave;

(3) Remeter uma cópia do formulário ao DAC ou ao SERAC a que estiver vinculado dentro de 72 horas após a aeronave, a célula, o motor, a hélice, o rotor ou o equipamento ter sido aprovado para retorno ao serviço;

(4) [Cancelado.]

(b) Para grandes reparos feitos conforme um manual ou especificações anteriormente aprovadas, uma oficina homologada, em lugar do previsto no parágrafo (a), pode:

(1) Usar a ordem de serviço segundo a qual o reparo foi executado;

(2) Fornecer ao proprietário da aeronave uma cópia assinada da ordem de serviço cumprida, remeter outra cópia ao SERAC a que estiver vinculada e conservar uma cópia por pelo menos 5 anos após a data de aprovação para retorno ao serviço da aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento;

(3) Fornecer ao proprietário da aeronave uma declaração sobre o serviço executado, assinada por um representante autorizado da oficina, contendo as seguintes informações:

(i) Identificação da aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento;

(ii) Se for aeronave, informar o fabricante, tipo/ modelo, número de série, matrícula e localização da área reparada;

(iii) Se for uma célula, motor, hélice, rotor ou equipamento, informar o fabricante, o nome da parte, modelo e número de série (se houver); e

[(4)] Encerrar a declaração com o texto abaixo (ou equivalente):

"A aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamento acima identificado foi reparado e inspecionado de acordo com (manual, instruções, etc) aprovado pelo DAC e foi aprovado para retorno ao serviço.

Detalhes pertinentes ao reparo constam da ordem de serviço nº_____ , anexa".
Data.....

Assinatura .....
(de pessoa autorizada pelo DAC, nº da carteira ou do credenciamento do DAC)

....
(Nome de Oficina) nº de Certificado de Homologação

.....
(Endereço)

(c) Para tanques de combustível instalados dentro do compartimento de passageiros ou de bagagens para vôos de alcance prolongado, a pessoa que executar o trabalho e a pessoa autorizada a aprovar o retorno ao serviço conforme a seção 43.7 desta parte deverá preencher o formulário padrão do DAC

em 3 vias. Uma cópia do formulário deve ser colocada a bordo da aeronave, e o original e a outra cópia deverão ser distribuídas conforme requerido pelos parágrafos (a)(2) e (a)(3) deste apêndice.

(Port. 302/DGAC, 10/04/02, DOU 73, 17/04/02)

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE C

Reservado

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE D

OBJETIVOS E DETALHES DE ITENS A SEREM INCLUÍDOS NAS INSPEÇÕES ANUAIS DE MANUTENÇÃO (IAM) E INSPEÇÕES DE 100 HORAS (CONFORME APLICÁVEL PARA A PARTICULAR AERONAVE)

(a) Cada pessoa executando uma inspeção anual de manutenção ou inspeção de 100 horas deve, antes dessa inspeção, remover ou abrir todas as janelas de inspeção, portas de acesso, carenagens e capotas dos motores. Deve, ainda, limpar toda a aeronave e seus motores.

(b) Cada pessoa executando uma inspeção anual de manutenção ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) os seguintes componentes do grupo de fuselagem (ou casco):

(1) Entelamento e revestimento quanto a deterioração, distorção e outras evidências de falha e quanto a ferragens de ligação e fixações defeituosas ou inseguras.

(2) Sistemas e componentes quanto a instalação imprópria, defeitos aparentes e operação insatisfatória.

(3) Invólucro, garrafas de gás, tanques de lastro e partes afins quanto a más condições.

(c) Cada pessoa executando uma inspeção anual de manutenção ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) os seguintes componentes de grupo compartimento de passageiros e dos pilotos:

(1) Apresentação geral quanto a limpeza deficiente e objetos soltos que possam emperrar controles.

(2) Cadeiras e cintos de segurança quanto a más condições e defeitos aparentes.

(3) Janelas e pára-brisas quanto a quebras e deterioração.

(4) Instrumentos quanto a más condições, montagens, marcações e (quando praticável) operação imprópria.

(5) Controles de vôo e do motor quanto a instalação e operação imprópria.

(6) Baterias quanto a instalação e carga imprópria.

(7) Todos os sistemas quanto a instalação imprópria, más condições, defeitos aparentes ou óbvios e fixações impróprias.

(d) Cada pessoa executando uma inspeção anual de manutenção ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) os seguintes componentes do grupo motopropulsor e suas naceles:

(1) Área do motor quanto a sinais evidentes de excessivo vazamento de óleo, combustível e fluido hidráulico e quanto a origens de tais vazamentos.

(2) Parafusos e porcas quanto a defeitos de torque e defeitos óbvios.

(3) Motor quanto a compressão dos cilindros e partículas metálicas ou objetos estranhos nos filtros, telas e tampas de dreno. Se houver baixa compressão nos cilindros, quanto a condições internas ou tolerâncias internas impróprias.

(4) Berço do motor quanto a trincas, folgas na fixação do berço e folgas na fixação do motor.

(5) Amortecedores flexíveis de vibração quanto a más condições e deterioração.

(6) Controles do motor quanto a defeitos, curso incorreto e frenagem imprópria.

(7) Tubulações, mangueiras e braçadeiras quanto a vazamentos, condições impróprias e folgas.

(8) Conjuntos de escapamento quanto a trincas, defeitos e fixação imprópria.

(9) Acessórios quanto a defeitos aparentes e segurança na montagem.

(10) Todos os sistemas quanto a instalação imprópria, más condições gerais, defeitos e fixações inadequadas.

(11) Capota do motor quanto a trincas e defeitos.

(e) Cada pessoa executando uma inspeção anual ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) o seguintes componentes do grupo trem de pouso:

(1) Todos as unidades quanto a más condições e inseguranças nas fixações.

(2) Dispositivos de absorção de choques quanto a nível inadequado de óleo.

(3) Articulações, montantes e membros estruturais quanto a desgaste indevido ou excessivo e deformações.

(4) Mecanismos de recolhimento e travamento quanto a operação imprópria.

(5) Linhas hidráulicas quanto a vazamentos.

(6) Rodas quanto a trincas, defeitos e condições dos rolamentos.

(7) Sistema elétrico quanto a atrito de fios e operação imprópria dos interruptores.

(8) Pneus quanto a desgaste e cortes.

(9) Freios quanto a ajuste impróprio.

(10) Flutuadores e esquis quanto a fixação insegura e defeitos óbvios ou aparentes.

(f) Cada pessoa executando uma inspeção anual ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) todos os componentes das asas e do conjunto da seção central quanto a más condições gerais, deterioração do entelamento ou revestimento, deformações, evidências de falha e ligações inseguras.

(g) Cada pessoa executando uma inspeção anual ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) todos os componentes e sistemas que compõem o conjunto completo da empenagem quanto a más condições gerais, deterioração do entelamento ou revestimento, deformações, evidências de falha, instalação e funcionamento impróprio de componentes.

(h) Cada pessoa executando uma inspeção anual ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) os seguintes componentes do grupo hélice:

(1) Conjunto de hélice quanto a trincas, mossas, emperramentos e vazamentos de óleo.

(2) Parafusos quanto a torque inadequado e falta de freno.

(3) Dispositivos anti-gelo quanto a funcionamento impróprio e defeitos óbvios.

(4) Mecanismos de controle quanto a operação imprópria, montagem insegura e restrições de curso.

(i) Cada pessoa executando uma inspeção anual ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) os seguintes componentes do grupo rádio:

(1) Equipamento rádio e eletrônico quanto a instalação imprópria e fixação insegura.

(2) Fiação e conduites quanto a posicionamento inadequado, fixações e montagens inseguras.

(3) Metalizações e blindagens quanto a más condições gerais e instalação imprópria.

(4) Antenas, incluindo antenas de arrasto, quanto a más condições, montagem insegura e operação imprópria.

(j) Cada pessoa executando uma inspeção anual de manutenção ou inspeção de 100 horas deve inspecionar (como aplicável) cada item de miscelânea instalado na aeronave porventura não citado nesta listagem, quanto a instalação e operação imprópria.

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE E

TESTES E INSPEÇÕES DO SISTEMA DO ALTÍMETRO

Cada pessoa executando teste e inspeção do sistema de altímetro como requerido por 91.411 deve fazê-lo conforme se segue:

(a) Sistema de pressão estática

(1) Assegurar-se que está livre de umidade interna e de restrições.

(2) Determinar se os vazamentos estão dentro das tolerâncias estabelecidas pelo RBHA 23 ou RBHA 25, conforme aplicável.

(3) Determinar se o aquecimento da tomada de pressão estática (se houver) está funcionando.

(4) Assegurar-se de que não existem deformações ou modificações na superfície da aeronave que possam afetar a relação entre a pressão no sistema e a pressão estática ambiente real, em qualquer condição de vôo.

(b) Altímetro

(1) Deve ser testado por uma oficina homologada e qualificada, conforme os subparágrafos abaixo. Cada um dos testes de desempenho pode ser conduzido com o instrumento sujeito a vibração; entretanto, tal procedimento só é necessário quando especificamente requerido. Quando os testes forem conduzidos com uma temperatura ambiente substancialmente diferente de 25ºC, devem ser acrescentadas tolerâncias para a variação das condições especificadas:

(i) Erro de escala. Com a pressão barométrica ajustada para 1013,2 hPa (29,92 pol.Hg), o altímetro deve ser submetido sucessivamente a pressões correspondentes às altitudes especificadas na Tabela I, até a máxima altitude de operação aprovada para a aeronave onde o instrumento será instalado. A redução de pressão deve ser feita em uma razão que não exceda 20.000 pés por minuto dentro dos 2.000 pés vizinhos do ponto do teste. O altímetro deve ser mantido na pressão correspondente a cada ponto do teste no mínimo por 1 minuto, mas não mais que 10 minutos antes da leitura ser feita. Os erros em todos pontos de teste não podem exceder as tolerâncias especificadas na tabela I.

(ii) Histerese. O teste de histerese deve começar não mais que 15 minutos após a exposição inicial do altímetro à pressão correspondente ao limite superior do teste de erro de escala prescrito no subparágrafo (i) e, enquanto o altímetro estiver submetido a essa pressão, o teste de histerese deve começar. A pressão deve ser aumentada com uma razão entre 5.000 e 20.000 pés por minuto até aproximar-se de 3.000 pés do primeiro ponto de teste (50% da altitude máxima). A aproximação do ponto de teste deve ser feita mantendo uma razão de aproximadamente 3.000 pés por minuto. O altímetro deve ser mantido na pressão do ponto de teste no mínimo por 5 minutos, mas não mais que 15 minutos antes de fazer a leitura de teste. Após a leitura, a pressão deve ser aumentada da mesma maneira que anteriormente, até a pressão correspondente ao 2º ponto de teste (40% de altitude máxima) ser atingida. O altímetro deve ser mantido nessa pressão no mínimo por 1 minuto mas não mais que 10 minutos antes de ser feita a nova leitura de teste. Após a segunda leitura a pressão deve ser novamente aumentada, da mesma maneira já descrita, até ser atingida a pressão atmosférica local. A leitura do altímetro em qualquer dos dois pontos de teste, não pode diferir por mais do que a tolerância prevista na tabela II, da leitura do altímetro nas correspondentes altitudes anotadas no teste de erro de escala estabelecido no subparágrafo (b) (i).

[(iii) Efeito posterior. Não mais que 5 minutos após o término do teste de histerese estabelecido no parágrafo (b)(ii) deste apêndice, a leitura do altímetro (corrigida para qualquer variação na pressão atmosférica) não deve ser diferente da leitura original da

pressão atmosférica por mais do que a tolerância correspondente mostrada na Tabela II, durante o intervalo de 1 minuto.]

[(iv)] Atrito. O altímetro deve ser submetido a uma razão constante de decréscimo de pressão de aproximadamente 750 pés por minuto. A cada altitude listada na tabela III, a mudança de leitura entre os ponteiros, após vibração, não deve exceder as tolerâncias estabelecidas na referida tabela.

[(v)] Vazamento de caixa. Os vazamentos de caixa do altímetro, quando a pressão dentro do mesmo corresponder a 18.000 pés de altitude, não deve alterar a leitura do instrumento mais do que a tolerância prevista na tabela II durante um período de 1 minuto.

[(vi)] Erro da escala barométrica. A uma pressão atmosférica constante, a escala da pressão barométrica deve ser ajustada a cada uma das pressões (contidas dentro da sua faixa de ajuste) que são listadas na Tabela IV, e deve fazer com que o ponteiro indique a diferença de pressão equivalente mostrada na Tabela IV com uma tolerância de 25 pés

(2) Os altímetros que constituem parte de um sistema de computação de dados aerodinâmicos ou que possuem incorporados internamente um sistema de correção de dados aerodinâmicos, devem ser testados da maneira e de acordo com as especificações desenvolvidas pelo fabricante, desde que aprovadas.

(c) Equipamentos automáticos de informação de altitude e sistemas transponder. O teste deve ser conduzido por uma pessoa apropriadamente qualificada, conforme as condições especificadas no parágrafo (a). A medida da informação automática da altitude pressão no transponder instalado, quando interrogado no modo C, deve ser feita em um número de pontos de teste suficientes para assegurar que o desempenho do equipamento, do altímetro e do transponder é satisfatório, como instalados na aeronave. A diferença entre a informação automática de altitude e a altitude mostrada no altímetro não deve exceder ± 125 pés.

(d) Registros. Cumprir as provisões de 43.9 no que diz respeito ao conteúdo e forma dos registros. A pessoa executando os testes de altímetro deve marcar em cada altímetro a data e a altitude máxima na qual o altímetro foi testado e as pessoas aprovando o retorno da aeronave ao serviço, devem anotar nos registros de manutenção da mesma os referidos dados.

(Port. 302/DGAC, 10/04/02, DOU 73, 17/04/02)

TABELA I

ALTITUDE (pés)	PRESSÃO EQUIVALENTE (Polegadas de Hg)	TOLERÂNCIA ± (pés)
-1.000	31,018	20
0	29,921	20
500	29,385	20
1.000	28,856	20
1.500	28,335	25
2.000	27,821	30
3.000	26,817	30
4.000	25,842	35
6.000	23,978	40
8.000	22,225	60
10.000	20,577	80
12.000	19,029	90
14.000	17,577	100
16.000	16,216	110
18.000	14,942	120
20.000	13,750	130
22.000	12,636	140
25.000	11,104	155
30.000	8,885	180
35.000	7,041	205
40.000	5,538	230
45.000	4,355	255
50.000	3,425	280

TABELA II

Tolerância do Teste

TESTE	TOLERÂNCIA (pés)
Vazamento da caixa	± 100
Histerese:	
1º ponto (50% de altitude máxima)	75
2º ponto (40% de altitude máxima)	75
Após teste	30

TABELA III

Atrito

ALTITUDE (pés)	TOLERÂNCIA (pés)
1000	+ 70
2000	70
3000	70
5000	70
10000	80
15000	90
20000	100
25000	120
30000	140
35000	160
40000	180
50000	250

TABELA IV

Diferença pressão - altitude

PRESSÃO (POLEGADAS DE Hg)	DIFERENÇA DE ALTITUDE (pés)
28,10	- 1.727
28,50	- 1.340
29,00	- 863
29,50	- 392
29,92	0
30,50	+ 531
30,90	+ 893
30,99	+ 974

REGULAMENTO 43 - APÊNDICE F

TESTES E INSPEÇÕES NO TRANSPONDER

Os testes de transponder requeridos pelo RBHA 91.413 podem ser conduzidos usando um banco de testes ou equipamento portátil de teste e devem atender aos requisitos estabelecidos nos parágrafos (a) até (d) deste apêndice. Se for usado equipamento portátil de teste com apropriado acoplamento ao sistema de antena da aeronave, o equipamento de teste deve ser operado com uma razão nominal de 235 interrogações por segundo para evitar possíveis interferências com o controle de tráfego aéreo. Uma perda adicional de 3 dB é aceitável, para compensar possíveis erros de acoplamento de antena durante as medidas de sensibilidade do receptor conduzidas de acordo com o parágrafo (c) (1).

(a) Para verificar rádio-frequência de resposta, interrogar o transponder e verificar se a freqüência de resposta do sistema é de 1090 $\pm$ 3 MHz.

(b) Supressão. Quando o transponder for interrogado no modo 3/A com uma razão de interrogação entre 230 e 1000 interrogações por segundo para equipamentos de classe 1B ou 2B, ou com uma razão de 230 a 1200 interrogações por segundo para equipamentos de classe 1A ou 2A:

(1) Verificar se o transponder não responde a mais de 1% das interrogações quando a amplitude de pulso P2 for igual a amplitude do pulso P1.

(2) Verificar se o transponder responde a pelo menos 90% das interrogações quando a amplitude do pulso P2 for menor 9 dB que a do pulso P1.

Se o teste for conduzido com um sinal de teste irradiado, a interrogação deve ser feita com uma razão de 235 $\pm$ 5 irradiações por segundo, a menos que uma razão maior tenha sido aprovada para o equipamento de teste usado no local.

(c) Sensibilidade do receptor.

(1) Verificar se a sensibilidade do receptor é 73 $\pm$ 4 dBm pelo uso do equipamento de teste:

(i) Conectado ao terminal da antena da linha de transmissão; ou

(ii) Conectado ao terminal de antena do transponder, com a correção para perdas de linha de transmissão; ou

(iii) Utilizando um sinal irradiado.

(2) Verificar se a diferença de sensibilidade do receptor no modo 3/A e no modo C não excede 1 dB.

(d) Registros. Atender a 43.9 no que diz respeito ao conteúdo e forma dos registros de manutenção.

BIBLIOGRAFIA

Foi adotado como texto de referência do RBHA 43 o:

USA. "Federal Aviation Regulations Part 43", da "Federal Aviation Administration", dos Estados Unidos da América – (FAR 43).

Este arquivo contém o texto do RBHA 45 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 45-03 e pelas seguintes portarias:
Portaria DAC No 1408/DGAC, de 04/10/01, publicada no DOU 200 de 18/10/01,; altera as seções 45.23, 45.25 e 45.29 e cancela seção 45.24
Portaria DAC No1499/DGAC, de 24/10/01, publicada no DOU 211, de 05/11/01; corrige a seção 45.29

Portarias incorporadas pela Emd 45-03
1020/DGAC, 25/07/00; DOU 153, 09/08/00
1214/DGAC, 22/07/00; DOU 166, 28/08/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR

A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
45.1 - Aplicabilidade

SUBPARTE B - IDENTIFICAÇÃO DE AERONAVES E PRODUTOS CORRELATOS
45.11 - Geral
[45.12 - Identificação de Aeronaves Engajadas em Serviços Aéreos Públicos (Táxi-Aéreo e/ou Serviços Aéreos Especializados) e em Vôos de Instrução.]
45.13 - Dados de Identificação
45.14 - Identificação de Componente Críticos
45.15 - Peças para Reposição ou Modificação

SUBPARTE C - MARCAS DE NACIONALIDADE E DE MATRÍCULA
45.21 - Geral
45.22 - Regras para Aeronaves Antigas, Aeronaves de Exibição e Aeronaves Especiais
45.23 - Marcas de Nacionalidade e Matrícula
45.24 - Reservado
45.25 - Localização das Marcas em Aeronaves de Asa Fixa
45.27 - Localização das Marcas em Aeronaves de Asas Rotativas e Outras Aeronaves
45.29 - Tamanho das Letras das Marcas
45.30 - Placa de Marcas de Nacionalidade e Matrícula
45.31 - Marcas de Aeronave Exportada
45.33 - Venda da Aeronave. Remoção das Marcas

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 143/DGAC de 16 de maio de 1989

Aprova a Norma que dispõe sobre marcas de identificação, de nacionalidade e de matrícula

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-45 "Marcas de Identificação, de Nacionalidade e de Matrícula".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário e em especial a IAC-3119-0482.

Ten Brig-do-Ar - PEDRO IVO SEIXAS

Diretor Geral

P R E F Á C I O O R I G I N A L

Em cumprimento ao determinado no Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 66, parágrafo 1º, e na Portaria 381/GM5, de 2 de junho de 1988, em seu artigo 6º, item 5, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 45 - RBHA 45 - "Marcas de Identificação de Nacionalidade e de Matrícula" estabelece o modo e a forma de identificar produtos aeronáuticos de modo geral, incluindo as marcas de nacionalidade e de matrícula distribuídas a cada aeronave pelo Registro Aeronáutico Brasileiro.

Seguindo as tendências de outros países, o texto de referência para o RBHA é o "FAR PART 45", com algumas modificações para atender as provisões do Anexo 7 da ICAO.

Esta edição do RBHA inclui todos os "amendments" ao "PART 45", como aplicáveis, até o "amendment 45-17" de 09/09/87.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 45 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 45-01 e 45-02. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de validade da emenda 45-02 (25/06/93), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 45 - SUBPARTE A
GERAL

45.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece os requisitos para:

(a) Identificação de aeronaves e identificação de motores e hélices fabricados sob um certificado de homologação de tipo ou por uma empresa homologada para fabricação de produtos aeronáuticos;

(b) Identificação de certas partes de reposição ou partes para modificações produzidas para instalação em produtos com certificado de homologação de tipo; e

(c) Marcas de nacionalidade e de matrícula em aeronaves civis registradas no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB);

(d) Este regulamento substitui e revoga os seguintes Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, emitidas pelo CTA/IFI:

(1) RBHA 1122/02, de 30/09/75; e

(2) RBHA 1911/01, de 05/12/76.

(e) Cancelado

REGULAMENTO 45 - SUBPARTE B

IDENTIFICAÇÃO DE AERONAVES E PRODUTOS CORRELATOS

45.11 - GERAL

(a) Aeronaves e motores aeronáuticos. Para ter direito a um certificado de aeronavegabilidade conforme a seção 21.182 do RBHA 21, uma aeronave deve estar identificada por uma placa, a prova de fogo, contendo as informações previstas na seção 45.13 deste regulamento. Tais informações devem ser marcadas na placa de modo a serem, também, a prova de fogo (estampa, gravação mecânica ou química, ou outro processo aprovado). Do mesmo modo, o fabricante de um motor, seja de acordo com um certificado de homologação de tipo, seja de acordo com um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos, deve identificar cada motor com uma placa com iguais características. A placa de identificação de uma aeronave deve ser fixada à mesma de modo a que não possa ser danificada ou removida durante operação normal e que não possa ser perdida ou destruída em caso de acidente. Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, a placa de identificação da aeronave deve ser fixada na mesma em um local acessível, próximo a uma entrada da aeronave, a menos que possa ser colocada no lado externo da fuselagem, próximo à cauda da aeronave, em local onde possa ser legível, no solo, por uma pessoa. A placa de um motor deve ser fixada no mesmo em local acessível e de modo que ela não possa ser danificada ou removida em operação normal e que não possa ser perdida ou destruída em caso de acidente.

(b) Hélices e pás de hélice. Cada pessoa que fabrique hélices, pás de hélices ou cubos de hélices, seja segundo um certificado de homologação de tipo, seja segundo um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos, deve identificar seu produto por meio de uma placa, uma gravação química ou mecânica, ou outro processo aprovado de identificação que seja a prova de fogo. Tal identificação deve ser colocada na peça em uma superfície não crítica, deve conter as informações requeridas pela seção 45.13 deste regulamento e deve ser feita de modo a que não possa ser danificada ou removida em operação e que não possa ser perdida ou destruída em um acidente.

(c) Para balões livres tripulados, a placa de identificação estabelecida no parágrafo (a) desta seção deve ser fixada no revestimento do balão e deve ser localizada, se praticável, onde possa ser legível pelo operador, com o balão inflado. Adicionalmente, a gôndola e o conjunto de aquecimento devem ser marcados de modo legível e permanente com o nome do fabricante, número de parte (ou equivalente) e número de série (ou equivalente).

(d) A identificação de produtos aprovados segundo uma ordem técnica padrão (OTP) deve ser feita segundo a seção 21.607(d) do RBHA 21.

(e) A identificação de peças padronizadas (tais como parafusos, porcas, rebites, etc) produzidas de acordo com especificações técnicas industriais e/ou governamentais, brasileiras ou estrangeiras, reconhecidas pelo órgão homologador, será feita de acordo com as referidas normas.

[45.12 – IDENTIFICAÇÃO DE AERONAVES ENGAJADAS EM SERVIÇOS AÉREOS PÚBLICOS (TÁXI-AÉREO E/OU SERVIÇOS AÉREOS ESPECIALIZADOS) E EM VÔOS DE INSTRUÇÃO

(a) Ninguém pode operar uma aeronave em transporte aéreo público não-regular (táxi-aéreo) a menos que, próximo à porta principal de entrada de passageiros desta aeronave, externamente, sobre a fuselagem, estejam pintadas, horizontal ou verticalmente, as palavras “TÁXI-AÉREO" em letras de forma maiúsculas, com altura entre 5 e 15 cm, de maneira que a abertura da porta não impeça sua leitura;

(b) Ninguém pode operar uma aeronave em serviço aéreo especializado público a menos que, próximo à porta principal de entrada de passageiros desta aeronave, externamente, sobre a fuselagem, estejam pintadas, horizontal ou

verticalmente, a sigla “SAE” em letras de forma maiúsculas, com altura entre 5 e 15 cm, de maneira que a abertura da porta não impeça sua leitura;

(c) Nenhum aeroclube, clube ou escola de aviação civil pode operar uma aeronave de instrução a menos que, próximo à porta principal de entrada de passageiros desta aeronave, externamente, sobre a fuselagem, estejam pintadas, horizontal ou verticalmente, a palavra “INSTRUÇÃO” em letras de forma maiúsculas, com altura entre 5 e 15 cm, de maneira que a abertura da porta não impeça sua leitura;

(d) A pintura de que trata esta seção deve contrastar, em cor, com o fundo sobre o qual for aposta, ficando claramente legível;

(e) Nenhuma aeronave que não esteja registrada nas categorias TPX e/ou SAE pode efetuar qualquer pintura que se assemelhe ou se confunda com aquelas previstas nos parágrafos (a) e (b) desta seção;

(f) As aeronaves registradas em dupla categoria de registro (TPX e SAE) deverão atender, simultaneamente, aos parágrafos (a) e (b) desta seção;

(g) Nenhuma aeronave que não esteja registrada nas categorias PRI ou PIN pode efetuar qualquer pintura que se assemelhe ou confunda com aquela prevista no parágrafo (c) desta seção; e

(h) As aeronaves às quais se aplica esta seção deverão estar em conformidade com os requisitos aqui estabelecidos até 15 de fevereiro de 2001.]

(Emd 45-03; DOU 166, 28/08/2000)

45.13 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

(a) A identificação requerida pelos parágrafos 45.11(a) e (b) deve incluir as seguintes informações:

(1) Nome do fabricante;

(2) Designação do modelo;

(3) Número de série de fabricação;

(4) Número do certificado de homologação de tipo (se aplicável);

(5) Número do certificado de homologação da empresa para fabricação de produtos aeronáuticos (se aplicável);

(6) Para motores aeronáuticos, as limitações estabelecidas;

(7) Qualquer outra informação considerada pertinente pelo órgão homologador.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (d)(1) desta seção, ninguém pode remover, trocar ou colocar as informações requeridas pelo parágrafo (a) desta seção em qualquer aeronave, motor, hélice, pá de hélice ou cubo de hélice sem a aprovação do órgão homologador.

(c) Exceto como previsto no parágrafo (d)(2) desta seção, ninguém pode remover ou instalar uma placa de identificação requerida pela seção 45.11 deste regulamento sem a aprovação do órgão homologador.

(d) Pessoas executando trabalhos segundo as provisões do RBHA 43, desde que de acordo com métodos, técnicas e práticas aceitáveis pelas autoridades aeronáuticas, podem:

(1) Remover, trocar ou colocar os dados de identificação requeridos pelo parágrafo (a) desta seção em qualquer aeronave, motor, hélice, pá de hélice ou cubo de hélice;

(2) Remover uma placa de identificação requerida pela seção 45.11 deste regulamento, se necessário para serviços de manutenção.

(e) Ninguém pode reinstalar uma placa de identificação removida segundo o parágrafo (d)(2) desta seção em qualquer aeronave, motor, hélice, pá de hélice ou cubo de hélice que não seja naquele do qual a placa foi removida.

45.14 - IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES CRÍTICOS

Cada pessoa que produza uma peça que tenha tempo de vida limitado, intervalo entre inspeções fixado ou outro procedimento similar especificado nas limitações de aeronavegabilidade do Manual de Manutenção do Fabricante ou nas Instruções para Aeronavegabilidade Continuada deve marcar essa peça com um número de parte (ou equivalente) e um número de série (ou equivalente).

45.15 - PEÇAS PARA REPOSIÇÃO OU MODIFICAÇÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada pessoa que produza peças para reposição ou para modificação segundo um atestado de produto aeronáutico aprovado (APAA), emitido segundo a seção 21.303 do RBHA 21, deve marcar essa peça de modo permanente e legível com as seguintes informações:

(1) As letras CTA-PAA;

(2) O nome, marca patenteada ou símbolo do detentor do APAA;

(3) Número da peça; e

(4) O nome e a designação de cada produto com certificado de homologação de tipo no qual a peça pode ser instalada.

(b) Se o órgão homologador considerar que a peça é muito pequena ou que, por qualquer motivo, é impraticável marcá-la com todas as informações requeridas pelo parágrafo (a) desta seção, é aceitável a colocação de uma etiqueta na peça ou na embalagem da mesma contendo as informações não marcadas na peça. Se as marcas requeridas pelo parágrafo (a)(4) desta seção forem tão extensas que colocá-las em uma etiqueta é impraticável, a etiqueta colocada na peça pode fazer referência a um documento (manual, catálogo, etc) onde constam as aplicações da peça.

45.17 - AERONAVES EXPERIMENTAIS

Ninguém pode operar uma aeronave experimental, a menos que, próximo à entrada dessa aeronave, esteja pintada a palavra “EXPERIMENTAL” em letras de forma com altura entre 5 e 15 cm.

REGULAMENTO 45 - SUBPARTE C

MARCAS DE NACIONALIDADE E DE MATRÍCULA

45.21 - GERAL

(a) Exceto como previsto na seção 45.22 deste regulamento, ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil a menos que ela disponha de marcas de nacionalidade e de matrícula, expostas de acordo com esta seção e com as seções 45.23 até 45.33 deste regulamento.

(b) A menos que especificamente autorizado pelo DAC, ninguém pode colocar um desenho, marcas ou símbolos em uma aeronave que possam modificar ou confundir as marcas de nacionalidade e de matrícula.

(c) As marcas de nacionalidade e de matrícula:

(1) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, devem ser pintadas na aeronave ou apostas por qualquer outro meio que assegure um grau similar de aderência;

(2) Não devem possuir ornamentação;

(3) Devem contrastar em cor com o fundo sobre o qual se encontram; e

(4) Devem ser legíveis.

(d) As marcas de nacionalidade e de matrícula podem ser apostas à aeronave com material de remoção rápida, se a aeronave:

(1) Estiver prevista para entrega imediata a um comprador estrangeiro;

(2) Possuir matrícula temporária; ou

(3) Possuir marcas temporárias para atender aos requisitos do parágrafo 45.22(c)(1) deste regulamento.

45.22 - REGRAS PARA AERONAVES ANTIGAS, AERONAVES DE EXIBIÇÃO E AERONAVES ESPECIAIS

(a) Quando a exposição das marcas de nacionalidade e de matrícula for inconveniente para vôos de exibição da aeronave, uma aeronave civil registrada no Brasil pode ser operada, sem apresentar tais marcas em nenhuma de suas partes externas, desde que:

(1) Esteja sendo operada para o propósito de exibição, incluindo produções para cinema ou televisão e demonstrações aéreas;

(2) Exceto para treinamentos e vôos de ensaio necessários à exibição, ela seja operada apenas no local de exibição, entre locais de exibição, ou entre a base da aeronave e o local da exibição.

(3) Para cada vôo dentro do Brasil, inclusive vôo de treinamento e de ensaios necessários à exibição:

(i) Ela seja operada após obter aprovação específica do DAC.

(ii) Ela seja operada segundo um plano ou notificação de vôo contendo suas marcas de nacionalidade e matrícula e dados que permitam identificá-la (cor, símbolos expostos, etc).

(b) Pequenas aeronaves registradas no Brasil e construídas há, no mínimo, 30 anos atrás, ou uma aeronave registrada no Brasil para a qual tenha sido emitido um certificado de vôo experimental segundo os parágrafos 21.191(a)(4) ou (a)(5) para operar como aeronave de demonstração ou, ainda, uma aeronave construída por amador que seja réplica de aeronave construída a

mais de 30 anos pode operar sem exibir as marcas previstas nas seções 45.21 e 45.23 até 45.33, desde que suas marcas de nacionalidade e de matrícula sejam fixadas em cada lado da fuselagem ou da deriva vertical, com letras de pelo menos 5 cm (2 pol) de altura e atendendo ao previsto no parágrafo 45.21(c) deste regulamento.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave segundo os parágrafos (a) ou (b) desta seção:

(1) Em vôo IFR, a menos que ela possua as marcas de nacionalidade e de matrícula prevista nas seções 45.21 e 45.23 até 45.33, mesmo que fixadas temporariamente;

(2) Em um país estrangeiro, a menos que o país consinta em tal operação; ou

(3) Em qualquer operação segundo os RBHA 121, 135 e 137.

(d) Se em função da configuração de uma aeronave for impossível colocar as marcas em concordância com o previsto nas seções 45.21 e 45.23 até 45.33, o proprietário da mesma pode requerer ao DAC um procedimento especial.

45.23 - MARCAS DE NACIONALIDADE E MATRÍCULA

(a) As aeronaves civis brasileiras são identificadas pelas marcas de nacionalidade e de matrícula, conforme se segue:

(1) Marcas de nacionalidade. As marcas de nacionalidade são constituídas pelos grupos de letras maiúsculas PP, PR, PT ou PU.

(2) Marcas de matrícula. As marcas de matrícula são constituídas por arranjos de três letras maiúsculas, dentre as vinte e três do alfabeto acrescidas das letras K, W e Y, excetuando-se:

(i) Os arranjos iniciados com a letra Q;

(ii) Os arranjos que tenham W como segunda letra; e

(iii) Os arranjos SOS, XXX, PAN, TTT, VFR, IFR, VMC e IMC.

(iv) Os arranjos que apresentem significado pejorativo, impróprio ou ofensivo.

(3) A marca de nacionalidade precede a marca de matrícula, as duas sendo separadas por um traço horizontal, a meia altura das letras: Ex: PP-DAC.

(b) Cancelado.

(c) As seguintes marcas são reservadas para aeronaves em desenvolvimento, em processo de homologação, construídas por amador e aeronaves experimentais: PP-ZAA até PP-ZZZ e PT-ZAA até PT-ZZZ.

(d) [As seguintes marcas são reservadas para veículos ultraleves autopropulsados, como definidos no RBHA 103 A: PU-AAA até PU-ZZZ.]

(e) Cancelado.

(f) As aeronaves públicas e privadas históricas poderão ostentar marcas a elas atribuídas anteriormente, e já canceladas em seus registros anteriores de origem, para efeito de preservação de suas condições históricas. Entretanto, elas deverão, também, ostentar marcas de nacionalidade e matrícula de acordo com o parágrafo 45.22(b) desta subparte.

(g) Cancelado.

(Emd 45-03; DOU 166, 28/08/2000) (Portaria 1408/DGAC,04/10/01, DOU 200, 18/10/01)

45.24 [CANCELADO]

(Portaria 1408/DGAC,04/10/01, DOU 200, 18/10/01)

45.25 - LOCALIZAÇÃO DAS MARCAS EM AERONAVES DE ASA FIXA

(a) O operador de uma aeronave de asa fixa deve expor as marcas requeridas nas laterais da fuselagem ou nas laterais da deriva vertical e no intradorso e extradorso das asas.

(b) As marcas requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser expostas como se segue:

(1) Fuselagem ou deriva vertical:

(i) Se colocadas na fuselagem, as marcas devem ser colocadas horizontalmente em cada lado da mesma, entre o bordo de fuga das asas e o bordo de ataque da empenagem horizontal. Entretanto, se houver naceles de motores ou estruturas salientes na fuselagem, as marcas podem ser colocadas na superfície de tais saliências; ou

(ii) Se colocadas na deriva vertical, as marcas devem ser colocadas de ambos os lados da mesma em aeronaves com deriva simples, ou nos lados externos para aeronaves com derivas múltiplas.

(2) Asas

(i) Aeronaves monoplanas. As marcas de matrícula e de nacionalidade devem ser expostas nas asas, tanto na superfície superior quanto inferior. Tanto quanto possível, elas devem ficar eqüidistantes dos bordos de ataque e de fuga, com o topo das letras voltados para o bordo de ataque. As marcas de nacionalidade devem ser colocadas na superfície inferior da asa direita e na superfície superior da asa esquerda. As marcas de matrícula devem ser colocadas na superfície superior da asa direita e na superfície inferior da asa esquerda.

(ii) Aeronaves com dois ou mais planos. Deve ser obedecido o estabelecido no parágrafo (b)(2)(i) desta seção, considerando-se a superfície superior da asa mais alta e a superfície inferior da asa mais baixa.

(iii) [Em casos em que a absorção excessiva de calor possa prejudicar a integridade do material de revestimento das asas a exigência de marcas de nacionalidade e de matrícula na superfície superior das asas pode ser suprimida.]

(iv) As marcas não podem ser colocadas, nem mesmo parcialmente, em superfícies móveis das asas.

(c) Cancelado.

(Emd 45-03; DOU 166, 28/08/2000)

45.27 - LOCALIZAÇÃO DAS MARCAS EM AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS E OUTRAS AERONAVES

(a) Aeronaves de asas rotativas. Cada operador de uma aeronave de asa rotativa deve colocar as marcas de nacionalidade e de matrícula, requeridas pela seção 45.23 deste regulamento, como se segue:

(1) Na superfície ventral da fuselagem ou cabine, com o topo das letras voltado para o lado esquerdo da fuselagem ou para a frente da aeronave, o que for mais adequado; e

(2) Nas duas superfícies laterais da cabine, da capota do motor ou do cone de cauda, onde for mais adequado.

(b) Dirigíveis. Cada operador de um dirigível deve colocar as marcas de nacionalidade e de matrícula, requeridas pela seção 45.23 deste regulamento, como se segue:

(1) No bojo do dirigível, colocadas horizontalmente em cada lado do mesmo, e na superfície superior, ao longo da linha de simetria, com o topo das letras voltado para o lado esquerdo do dirigível; ou

(2) Nas superfícies estabilizadoras horizontal e vertical. Nos estabilizadores horizontais as marcas devem ser localizadas na metade direita da superfície superior e na metade esquerda da superfície inferior, com o topo das letras voltado para o bordo de ataque da superfície. Nos estabilizadores verticais as marcas devem ser colocadas horizontalmente em cada lado da metade inferior do estabilizador.

(c) Balões esféricos. Cada operador de um balão livre tripulado e esférico deve colocar as marcas requeridas pela seção 45.23 deste regulamento em dois locais, diametralmente opostos, ao nível do círculo máximo do invólucro do balão.

(d) Balões não esféricos. Cada operador de um balão livre tripulado e não esférico deve colocar as marcas requeridas pela seção 45.23 deste regulamento em ambas as laterais, próximas da seção horizontal máxima, e, também imediatamente acima da estrutura da boca do balão ou dos pontos de fixação dos cabos de suspensão da gôndola ou cabine no mesmo.

(e) Balões livres não tripulados não requerem marcas de nacionalidade e matrícula.

45.29 - TAMANHO DAS LETRAS DAS MARCAS

(a) Cada operador de uma aeronave deve colocar as marcas de nacionalidade e de matrícula usando letras com as dimensões estabelecidas nesta seção.

(b) Altura. Todas as letras e, eventualmente, números das marcas devem ter a mesma altura, a qual deve ser:

(1) Para aeronaves de asas fixas:

(i) [Nas asas, no mínimo 50 cm. Entretanto, para veículos ultraleves autopropulsados, é aceitável um mínimo de 30 cm]

(ii) [Na empenagem vertical ou fuselagem, no mínimo 30 cm. Entretanto, para veículos ultraleves autopropulsados, é aceitável um mínimo de 15 cm]

(2) Para aeronaves de asas rotativas:

(i) Na superfície ventral da fuselagem, no mínimo quatro quintos da maior largura da fuselagem, ou 20 cm, a que for menor.

(ii) Nas superfícies laterais, a maior possível, mas não inferior a 15 cm.

(3) Para balões livres tripulados: no mínimo 50 cm.

(c) Largura. As letras devem ter largura igual a dois terços de altura, exceto a letra "I" e o número 1 que devem ter largura igual a um sexto da altura, e as letras "M" e "W", que devem ter largura igual à altura.

(d) Espessura. As letras devem ser formadas por linhas cheias de espessura igual a um sexto da altura.

(e) Espaçamento. O espaço entre as letras e entre essas e o traço divisório não deve ser menor que um quarto da altura das letras, considerando como referência os limites horizontais das letras.

(f) Uniformidade. As letras das marcas que aparecem em ambos os lados do plano de simetria de uma aeronave de asa fixa devem ter a mesma altura, largura, espessura e espaçamento.

(g) As letras das marcas das aeronaves especificadas na seção 45.22 deste regulamento devem manter as proporções de largura, espessura e espaçamento previstas nesta seção.

(Portaria 1499/DGAC, 24/10/01, DOU 211, 05/11/01)

45.30 - PLACA DE MARCAS DE NACIONALIDADE E MATRÍCULA

(a) Além da placa de identificação estabelecida na seção 45.11 deste regulamento, cada aeronave deve possuir uma placa com as marcas de nacionalidade e matrícula. Essa placa deve ser construída em material a prova de fogo e as marcas devem ser gravadas por um processo também à prova de fogo, devendo ser fixada vizinha à placa de identificação prevista na seção 45.11 deste regulamento, cumprindo as mesmas especificações de fixação ali estabelecidas.

(b) No caso de balões livres não tripulados, de utilização profissional, deverá ser afixada no lado externo da carga-paga do mesmo uma placa com características idênticas às estabelecidas no parágrafo (a) desta seção, contendo as seguintes informações: data, hora e lugar do lançamento, tipo do balão e nome de seu operador.

45.31 - MARCAS DE AERONAVE EXPORTADA

Uma pessoa que fabrique uma aeronave no Brasil para ser imediatamente exportada, pode colocar na aeronave as marcas de nacionalidade e matrícula do país do importador. Entretanto, essa aeronave só poderá voar no Brasil para os vôos de recebimento de seu comprador e durante o trânsito para o país do comprador.

45.33 - VENDA DA AERONAVE. REMOÇÃO DAS MARCAS

Quando uma aeronave registrada no Brasil for vendida, o detentor do certificado de matrícula da mesma deve remover, antes da entrega ao comprador, todas as marcas brasileiras da aeronave (inclusive a placa citada na seção 43.30 deste regulamento), a menos que a aeronave vá continuar baseada e

(a) Um cidadão brasileiro; ou

(b) Um estrangeiro com situação legalizada no Brasil; ou

(c) Uma pessoa jurídica brasileira, funcionando segundo as leis brasileiras.

BIBLIOGRAFIA

Foi adotado como texto de referência do RBHA 45 o

" Federal Aviation Regulations Part 45, da Federal Aviation Administration ", dos Estados Unidos da América, e

" Annex 7 " da "International Civil Aviation Administration (ICAO)".

Este arquivo contém o texto do RBHA 47 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 47-03, de 23/08/96:

Portarias incorporadas pela Emd 47-03:

516E/STE, 20/10/98; DOU 206, 28/10/98

1215/DGAC, 22/08/00; DOU 170, 01/09/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
47.1 - Aplicabilidade
47.3 - Fundamento
47.5 - Atividades
47.7 - Emolumentos
47.9 - Publicidade

SUBPARTE B - DOCUMENTOS E VALIDADE
47.21 - Aplicabilidade
47.23 - Documentos
47.25 - Validade dos Atos
47.27 - Prazos
47.29 - Nulidades

SUBPARTE C - PROTOCOLO E REGISTRO
47.41 - Aplicabilidade
47.43 - Protocolo
47.45 - Registro de Aeronave

SUBPARTE D - AERONAVE
47.61 - Aplicabilidade
47.63 - Classificação de Aeronave
47.65 - Aeronaves Públicas
47.67 - Aeronaves Privadas
47.69 - Reserva de Marcas

SUBPARTE E - REQUISITOS E PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO E INSCRIÇÃO
47.81 - Aplicabilidade
47.83 - Registro e Inscrição
47.85 - Aeronave Homologada de Fabricação Nacional Nova
47.87 - Aeronave Homologada Importada
47.89 - Aeronaves Experimentais Montadas com Conjuntos Fabricados no Brasil por Empresas Autorizadas pelo RBHA 38

47.91 - Cancelado
47.93 - Aeronaves Experimentais Fabricadas por Amadores não Enquadradas na Seção 47.89
47.95 - Transferência de Propriedade de Aeronaves Experimentais Já Registradas no RAB
47.97 - Cancelado
47.99 -Transferência de Propriedade de Aeronave Homologada Já Registrada no RAB
47.101 - Mudança de Aeródromo de Registro
47.103 - Mudança de Categoria de Registro de Aeronave
47.105 - Mudança de Configuração
47.107 - Mudança de Razão Social
47.109 - Inscrição de Hipoteca, Alienação Fiduciária, Antricrese, Créditos Privilegiados e Outros Direitos Reais

47.111 - Inscrição de Cessão Temporária,Locação,Arrendamento e Outros Direitos de Uso
47.113 - Inscrição de Atos Judiciários

47.115 - Inscrição de Arresto,Sequestro,Penhora,Apreensão ou de Outro Documento Previsto Legalmente

47.117 - Inscrição de Contrato de Aeronave em Construção
47.119 - Exigências de Caráter Geral
47.121 - Cancelamento de Registro e de Averbação
47.123 - Requisitos para Cancelamento

SUBPARTE F - PROPRIEDADE E SEGURO DA AERONAVE
47-141 - Aplicabilidade
47-143 - Propriedade de Aeronave
47-145 - Seguro

SUBPARTE G - CERTIFICADOS
47-151 - Aplicabilidade
47-153 - Certificados Emitidos pelo RAB
47.155 - Características dos Certificados
47.157 - Cancelamento e Suspensão de Certificado de Aerovegabilidade

SUBPARTE H - INFRAÇÕES
47-169 - Aplicabilidade
47.171 - Infrações

APÊNDICE A - GLOSSÁRIO

APÊNDICE B - SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL

Bibliografia

PORTARIA Nº 350/DGAC, de 09 de outubro de 1992.

Altera a Norma que disciplina o funcionamento e as atividades do Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (SISRAB).

O Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil, no uso das atribuições que lhe confere o item IV do artigo 7º da Portaria nº 441/GM-5, de 08 de julho de 1988, e tendo em vista o disposto no artigo 5º da Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Alterar a NSMA 58-47 que disciplina o "Funcionamento e Atividades do Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (SISRAB)", dando-lhe nova redação.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após a data de sua publicação no Diário Oficial, revogadas a Portaria nº 116/DGAC, de 18 de abril de 1991, que aprovou a edição de 08 de maio de 1991 da NSMA 58-47, a IAC 3125-0484 e demais disposições em contrário.

Ten-Brig-do-Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA

Diretor-Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo V, artigo 72, § 2º, pelo Decreto nº 96 266, de 1º de julho de 1988, pela Portaria nº 441/GM-5, de 08 de julho de 1988 e pela Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 47 - RBHA - 47 - estabelece e disciplina o "Funcionamento e Atividades do Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (SISRAB)". Estabelece, ainda, o procedimento imprescindível à perfeita validade dos atos para os registros de aeronave, os atos conexos e subseqüentes.

Subsidiariamente, foi adotada a Lei nº 6015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos, para autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos.

Esta edição substitui a edição de 08 de maio de 1991, da NSMA 58-47, aprovada pela Portaria nº 116/DGAC, de 18 de abril de 1991.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

A edição consolidada do RBHA 47, que incluiu a emenda 47-01 (29/07/93), foi apresentada com novo formato gráfico. Recebeu numeração corrida em todas suas páginas. A emenda 47-02, nos termos do RBHA 10, recebeu numeração seqüencial à última emenda da edição consolidada e foi incorporada conforme previsto no referido RBHA 10.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE A

GERAL

47.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece os procedimentos imprescindíveis à perfeita validade dos atos para os registros de aeronaves, os atos conexos e subseqüentes, de observância obrigatória, aplicando-se a todos os operadores, proprietários, usuários, interessados em geral e demais órgãos e elementos que compõem o Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (SISRAB).

(b) O órgão central do SISRAB é o Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão do Ministério da Aeronáutica que tem sua constituição e suas atribuições gerais estabelecidas em regulamento e regimento próprios.

(c) O órgão executivo do SISRAB é o Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) que tem por finalidade a consecução das atividades relativas ao registro público de aeronaves, sob a supervisão do Subdepartamento Técnico (STE) do DAC.

(d) Os elementos do SISRAB são os integrantes da estrutura ou de órgãos da estrutura do Ministério da Aeronáutica que têm sua constituição e suas atribuições estabelecidas em Regulamentos ou Regimentos Internos próprios, bem como aqueles elementos estranhos ao Ministério da Aeronáutica que, em razão de suas atividades, façam uso do SISRAB.

47.3 - FUNDAMENTO

Os serviços concernentes aos registros públicos do Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (SISRAB), estabelecidos pelo Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer), Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, para autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos, ficam sujeitos ao regime estabelecido no Decreto nº 96 266, de 1º de julho de 1988, na Portaria nº 441/GM-5, de 08 de julho de 1988, e, subsidiariamente, no que couber, na Lei nº 6015, de 31 de dezembro de 1973 e suas alterações, que dispõe sobre os registros públicos, bem como, na legislação específica pertinente ao Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB).

47.5 - ATIVIDADES

São atividades do SISRAB, no que se refere a aeronaves:

(a) Fazer registro de aeronave;

(b) Conceder e controlar marcas de matrícula e nacionalidade;

(c) Emitir certificado de matrícula e nacionalidade;

(d) Emitir certificado de aeronavegabilidade, concedido pela Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) do DAC;

(e) Emitir certificado de aeronavegabilidade para aeronaves recém fabricadas;

(f) Emitir certificado de marca experimental ou delegar tal emissão para o CTA;

(g) Emitir certificado de autorização de vôo concedido pela Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) do DAC;

(h) Emitir certificado de matrícula provisória para exportação;

(i) Prenotar documentos;

(j) Promover o cadastramento geral de aeronaves e dos respectivos proprietários ou exploradores;

(k) Reconhecer os direitos reais de gozo e garantia sobre aeronaves ou seus componentes quando se tratar de matéria regulada pelo CBAer;

(l) Reconhecer a aquisição do domínio na transferência de aeronave;

(m) Inscrever títulos, instrumentos ou documentos em que se institua, reconheça, transfira, modifique ou extinga o domínio ou os demais direitos reais sobre aeronave;

(n) Promover inscrição de hipotecas, alienação fiduciária, anticrese, créditos privilegiados, contrato de compra e venda com reserva de domínio, adjudicações, arrematações e permutas;

(o) Inscrever contrato de construção de aeronave, de arrendamento e subarrendamento, de fretamento, de arrendamento mercantil, de cessão temporária e de consórcio de aeronave;

(p) Inscrever sentenças de divórcio, de inventário, de nulidade ou anulação de casamento quando nas respectivas partilhas existirem aeronaves; de extinção de condomínio, de dissolução ou liquidação de sociedade em que haja aeronave a partilhar; de inventário, arrolamento e partilha em que se adjudiquem aeronaves em pagamento de dívidas de herança e declaratórias de usucapião;

(q) Inscrever sentenças ou atos de adjudicação, assim como os formais ou certidões de partilha na sucessão legítima ou testamentária;

(r) Inscrever atos ou contratos de exploração ou utilização, assim como de arresto e seqüestro;

(s) Averbar penhora e apreensão;

(t) Averbar seguros;

(u) Averbar no registro as alterações que vierem a ser inscritas, assim como os contratos de exploração, utilização ou garantia;

(v) Cancelar matrículas, registros, inscrições e averbações;

(w) Emitir 2ª via de certificados;

(x) Assegurar a publicidade, autenticidade, inalterabilidade e conservação de documentos inscritos, averbados, autenticados e arquivados;

(y) Autenticar Diário de Bordo de aeronave brasileira;

(z) Anotar os usos e práticas aeronáuticas que não contrariem a lei, a ordem pública e os bons costumes;

(z-1) Fornecer certidão, mediante requerimento, do que constar do RAB, bem como fornecer às partes as informações solicitadas.

47.7 - EMOLUMENTOS

(a) Os emolumentos devem ser pagos pelo interessado no ato do requerimento, conforme a legislação que estabelece as normas e procedimentos para cobrança dos serviços prestados pelo Departamento de Aviação Civil.

(b) O valor dos emolumentos é correspondente à categoria de registro requerida.

(c) No caso de cancelamento dos direitos reais e de direitos de uso os emolumentos devem ser correspondentes à categoria de registro em que os mesmos forem inscritos.

47.9 – PUBLICIDADE

(a) Os atos do RAB se tornam públicos através da divulgação do cadastro geral de aeronaves com a publicação do Anuário do Registro Aeronáutico Brasileiro, bem como através da expedição de certidão do que lhe for requerido.

(b) Qualquer pessoa pode requerer certidão do registro sem informar o motivo ou interesse do pedido.

(c) A certidão pode ser lavrada em inteiro teor ou em resumo, conforme quesitos, e devidamente autenticada pelo Chefe do RAB ou seu substituto legal. Adicionalmente:

(1) A certidão de inteiro teor é extraída, por meio reprográfico, dos documentos arquivados no Registro Aeronáutico Brasileiro.

(2) O papel e o tipo de escrita utilizados no fornecimento de certidões devem ter características que permitam a reprodução por fotocópia ou outro processo equivalente.

(3) As certidões de inteiro teor têm o mesmo valor probante dos documentos originais, ressalvado o incidente de falsidade destes oportunamente levantado em Juízo pela parte que se julgue prejudicada.

(4) É fornecida certidão negativa quando requerida.

(d) Sempre que houver qualquer alteração posterior ao ato cuja certidão é requerida, deve esta ser mencionada, não obstante as especificações do pedido.

(e) O Anuário do Registro Aeronáutico Brasileiro é uma publicação que se destina à divulgação da situação atualizada de registro das aeronaves civis brasileiras. Adicionalmente:

(1) Mensalmente são editadas as alterações referentes ao Registro de Aeronaves que permitem a manutenção da referida publicação atualizada;

(2) Os exemplares da referida publicação são colocados à disposição dos usuários, no RAB, mediante indenização.

REGULAMENTO 47 -SUBPARTE B

DOCUMENTOS E VALIDADE

47.21 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece quais documentos são admitidos a registro, os prazos para tais registros e a nulidade dos mesmos.

47.23 - DOCUMENTOS

(a) São admitidos a registro:

(1) Escrituras públicas, inclusive as lavradas em consulados brasileiros;

(2) Documentos particulares, com fé pública, assinados pelas partes e testemunhas;

(3) Atos autênticos de países estrangeiros, feitos de acordo com as leis locais, legalizados e traduzidos na forma da lei brasileira, assim como sentenças proferidas por tribunais estrangeiros após homologação pelo Supremo Tribunal Federal;

(4) Cartas de sentença, formais de partilha, certidões e mandados extraídos de autos de processo judicial.

(b) Para fins de publicidade e continuidade, devem ser inscritos, resumidamente ou de acordo com a certidão correspondente, quando envolverem aeronaves, os seguintes títulos:

(1) As arrematações e adjudicações em hasta pública;

(2) As sentenças de divórcio, de nulidade ou anulação de casamento quando nas respectivas partilhas existirem aeronaves;

(3) As sentenças de extinção de condomínio;

(4) As sentenças de dissolução ou liquidação de sociedade em que haja aeronaves a partilhar;

(5) As sentenças que, nos inventários, arrolamentos e partilhas adjudicarem aeronaves em pagamento de dívidas de herança;

(6) As sentenças ou atos de adjudicação, assim como os formais ou certidões de partilha na sucessão legítima ou testamentária;

(7) As sentenças declaratórias de usucapião.

(c) A averbação ou anotação de qualquer fato ou ato relativo a aeronaves, ou ao seu uso ou exploração, deve ser instruída por documentos que os comprovem e de requerimento em que seja indicada a pretensão.

(d) O título a ser inscrito ou registrado deve ser lançado no Protocolo, sendo posteriormente examinado e, se encontrado perfeito em seus requisitos intrínsecos e extrínsecos, é processado.

(e) Todos os documentos particulares a serem apresentados ao Registro Aeronáutico Brasileiro para inscrição e averbação devem ter reconhecimento de firma das partes e, no mínimo, de duas testemunhas.

(f) As procurações podem ser admitidas por Instrumento Público ou Particular, estas com o devido reconhecimento de firma(s) do(s) outorgante(s), ambas com os poderes para os atos a serem praticados.

(g) Os títulos e documentos escritos em língua estrangeira, uma vez adotados os caracteres comuns, podem ser registrados no original para o efeito da sua conservação ou perpetuidade. Para

produzirem efeitos legais no País e para valerem contra terceiros devem, entretanto, ser vertidos em vernáculo por tradutor oficial, o que, também, se observam em relação às procurações lavradas em língua estrangeira. Para o registro resumido os títulos, documentos ou papéis em língua estrangeira devem ser sempre traduzidos na forma e mediante as condições anteriormente citadas.

(h) O fato da apresentação de um título, ou documento para registro ou averbação, por bastante procurador não constitui, para o mesmo, di-reito algum sobre o bem ou o objeto do requerido.

(i) Os documentos submetidos ao Registro Aeronáutico Brasileiro, quando não forem entregues diretamente pelo requerente, podem ser encaminhados pelo correio, registrados ou, ainda, entregues ao Protocolo do RAB por procurador devidamente constituído.

(j) O usuário que desejar pode se beneficiar do serviço de malote entre o RAB e o Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) para trânsito de documento, não gerando, contudo, direitos, nem os prevenindo, contando-se o prazo e produzindo os efeitos de direito a partir do registro de entrada no Protocolo do RAB.

(k) O Registro Aeronáutico Brasileiro deve expedir, automaticamente, em qualquer caso, uma comunicação através de notificação simplificada ao requerente, quando da entrada e da saída de documento, bem como nos casos de exigências.

(l) No caso de dúvida quanto à autenticidade ou à regularidade de documentos pode ser exigida a presença do requerente, devidamente identificado, para a conferência ou o recebimento da documentação.

(m) A apresentação de documento, quando decorrente de dispositivo legal expresso, pode ser feita por cópia autenticada, dispensada nova conferência com o documento original.

(n) A autenticação pode ser feita, mediante cotejo da cópia com o original, pelo próprio servidor a quem o documento deve ser apresentado, se não houver sido anteriormente feita por tabelião.

(o) Os documentos levados a registro devem ser arquivados no RAB ou como determinado pela Chefia do órgão.

(p) O título de natureza particular apresentado em uma só via deve ser arquivado no RAB, sendo fornecido, a pedido, certidão do mesmo.

(q) Todos os documentos emitidos pelo RAB têm fé pública, nos limites da lei.

47.25 - VALIDADE DOS ATOS

(a) A alienação fiduciária só tem validade e eficácia após a inscrição no RAB.

(1) A alienação fiduciária em garantia de aeronave ou de seus motores deve ser feita por instrumento público ou particular, que deve conter:

(i) O valor da dívida, a taxa de juros, as comissões cuja cobrança seja permitida, a cláusula penal e a estipulação da correção monetária, se houver, com a indicação exata dos índices aplicáveis;

(ii) A data do vencimento e o local de pagamento;

(iii) A descrição da aeronave ou de seus motores, com as indicações constantes do registro e dos respectivos certificados de matrícula e nacionalidade e de aeronavegabilidade.

(2) No caso de alienação fiduciária de aeronave em construção ou de seus componentes, do instrumento deve constar a descrição conforme o respectivo contrato e a etapa em que se encontra.

(3) O domínio fiduciário é transferido, no ato do registro, sobre as partes componentes e estende-se à aeronave construída, independente de formalidades posteriores.

(b) O contrato de compra e venda de aeronave com cláusula de reserva de domínio deve ser transcrito no RAB, no todo ou por termo, para produzir efeitos diante de terceiros. Neste caso, devem ser obrigatoriamente transcritos por termo as seguintes cláusulas essenciais:

(1) A qualificação das partes;

(2) O objeto do contrato;

(3) A descrição da aeronave e de seus motores;

(4) O valor da compra e das parcelas; e

(5) Forma e local de pagamento.

(c) No caso de alienação de aeronave com pagamento parcelado, acordado entre vendedor e comprador, com cláusula de reserva de domínio no competente contrato em favor do vendedor, o comprador tem apenas a posse direta sobre a aeronave. Embora seu nome fique no certificado de matrícula e nacionalidade, no mesmo deve constar a inscrição da cláusula de reserva de domínio em favor do vendedor.

(d) A aeronave comum a dois ou mais proprietários só pode ser dada em hipoteca com o consentimento expresso de todos os condôminos.

(e) A cessão do arrendamento e o subarrendamento só podem ser realizados com o consentimento expresso do arrendador. A não-inscrição do contrato de arrendamento ou de subarrendamento determina que o arrendador, o arrendatário e o subarrendatário, se houver, sejam responsáveis pelos danos e prejuízos causados pela aeronave.

(f) O contrato de fretamento pode ser por instrumento público ou particular, sendo facultada sua inscrição no RAB.

(g) Podem ser aceitas, nos respectivos contratos, as cláusulas e condições usuais nas operações de "leasing" internacional, desde que não contenham qualquer cláusula contrária à Constituição Brasileira ou às disposições do Código Brasileiro de Aeronáutica. Adicionalmente:

(1) No contrato de arrendamento mercantil, quando se tratar de aeronave proveniente do exterior, deve estar expresso o consentimento em que seja inscrita a aeronave no RAB com o cancelamento da matrícula existente.

(2) No contrato de arrendamento mercantil deve constar a descrição da aeronave com o respectivo valor, o prazo do contrato, o valor de cada prestação periódica ou o critério para sua determinação, a data e o local dos pagamentos, a cláusula de opção de compra ou de renovação contratual como faculdade do arrendatário, além da indicação do aeródromo onde a aeronave deve operar durante o prazo do contrato.

(3) Para fins do artigo 137, parágrafo 1º, do CBAer, a suspensão da matrícula no exterior é considerada como desregistro no RAB.

(h) O registro da penhora faz prova quanto a fraude de qualquer transação posterior.

(i) A hipoteca de aeronave só se constitui pela inscrição do contrato no RAB.

(1) A situação acima prevista perdura até a quitação do referido contrato, quando devem ser definitivamente transferidos todos os direitos e o domínio da aeronave para o comprador.

(2) Quando a aeronave estiver em construção, do instrumento deve constar a descrição de conformidade com o contrato, assim como a etapa da fabricação e se a hipoteca recai sobre todos os componentes, ou a individualização das partes e acessórios se sobre elas incidir a garantia.

(j) A aeronave sujeita a hipoteca ou ônus real não é admitida a registro sem consentimento expresso do credor hipotecário ou de pessoa em favor de quem se tenha instituído o ônus. Do contrato de hipoteca devem constar:

(1) O nome e domicílio das partes contratantes;

(2) A importância da dívida garantida, os respectivos juros e demais consectários legais, o termo e lugar de pagamento;

(3) As marcas de matrícula e nacionalidade da aeronave, assim como os números de série de suas partes componentes;

(4) Os seguros que garantem o bem hipotecado.

(k) No caso de hipoteca de aeronave em construção mediante contrato, devem ser feitas, ao mesmo tempo, a inscrição do respectivo contrato de construção e a da hipoteca.

(l) No caso de hipoteca de aeronave em construção por conta do fabricante, devem ser feitas, no mesmo ato, a inscrição do projeto de construção e da respectiva hipoteca.

(1) Quando não houver hipoteca de aeronave em construção, deve ser feita a inscrição do projeto construído por ocasião do pedido de matrícula da aeronave.

(2) No caso da hipoteca incidir sobre motores, devem eles serem inscritos e individualizados no RAB, no ato de inscrição da hipoteca, produzindo esta os seus efeitos ainda que estejam equipando aeronave hipotecada a distinto credor, exceto no caso de haver, nos respectivos contratos, cláusula permitindo a rotatividade dos motores.

(3) A individualização do motor não inibe a responsabilidade do devedor notificar ao credor e ao RAB da impossibilidade do bem continuar a servir de garantia por força do desgaste natural pelo uso e da sua substituição por unidade análoga, devendo ser lançada a alteração correspondente no registro e nos certificados, quando for o caso.

(4) Na inscrição de contrato de construção de aeronave devem ser transcritos a data do lançamento, o nome, domicílio e nacionalidade do contratante, estado civil, CPF e identidade se for pessoa física e sede social e CGC se for pessoa jurídica, a forma do contrato, sua procedência e caracterização, valor, prazo, condições e demais especificações, inclusive os juros, se houver.

47.27 - <u>PRAZOS</u>

(a) O adquirente de aeronave tem o prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da transação, para requerer a transcrição de seu título no RAB.

(b) O registro, enquanto não cancelado, produz todos os seus efeitos legais.

(c) A averbação de contratos translativos da posse direta de aeronaves, gratuitos ou onerosos, deve ser requerida, em idêntico prazo, pelo detentor da posse.

(d) A comunicação de venda deve ser remetida ao RAB, pelo vendedor, até 10 dias da sua realização, devidamente preenchida com nome, CGC/CPF e endereço completo do comprador.

47.29 - <u>NULIDADES</u>

(a) As nulidades do registro, uma vez provadas, invalidam-no de pleno direito, independentemente de ação direta.

(b) São nulos os registros efetuados após sentença de abertura de falência, ou do termo legal nele fixado, salvo se a apresentação tiver sido feita anteriormente.

(c) O registro pode também ser retificado ou anulado por sentença em processo contencioso, ou por efeito do julgado em ação de anulação ou de declaração de nulidade de ato jurídico, ou do julgado sobre fraude à execução.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE C

PROTOCOLO E REGISTRO

47.41 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece normas para o serviço de protocolo e de registro de aeronaves no Registro Aeronáutico Brasileiro.

47.43 - PROTOCOLO

(a) O Serviço de Protocolo tem por objetivo o recebimento, o lançamento, a expedição e o controle de documentos referentes ao registro público de aeronaves. Para tanto:

(1) Somente pode ser aceito pelo RAB o requerimento que tenha sido formulado corretamente e juntados os documentos exigidos.

(2) Contra o recebimento deve se feita a entrega de comprovante, com remissão ao número de ordem em que ele foi lançado, devendo constar hora, dia, mês e ano.

(3) Protocolizado o requerimento é emitido documento substituto dos certificados de matrícula e de aeronavegabilidade, dele constando o prazo de validade máximo de 60 (sessenta) dias para a operação da aeronave durante o processamento do que for requerido.

(4) O chefe do RAB deve estabelecer o horário para expediente externo do Protocolo, para atendimento ao público usuário, o qual deve ser publicado no Boletim Interno do DAC.

(5) Ainda que o expediente interno continue para ultimação do serviço, nenhuma nova apresentação de documento ao Protocolo pode ser admitida depois da hora limite a ser estabelecida conforme expresso no número anterior.

(b) Verificada a falta de qualquer documento dos exigidos para cada caso previsto pela legislação vigente , ou incorreções ou discrepâncias, devem ser formuladas no próprio processo as respectivas exigências, as quais devem ser notificadas por escrito ao interessado, via ECT, por AR, sendo prenotadas no Livro de Protocolo.

(c) O prazo para cumprimento das exigências é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de expedição da notificação pelo RAB, sob pena de interdição da aeronave.

(d) Os processos em exigência permanecem sobrestados até o cumprimento das mesmas.

(e) Protocolizado o título procede-se ao registro, dentro do prazo de vinte dias úteis, salvo nos casos a seguir previstos:

(1) Apresentado título de segunda hipoteca, com referência expressa à existência de outra anterior, deve ser prenotado, aguardando-se durante trinta dias úteis que os interessados na primeira promovam a inscrição. Esgotado esse prazo, que corre da data da prenotação, sem que seja apresentado o título anterior, o segundo é inscrito e obtém preferência sobre aquele;

(2) Prevalecem, para efeito de prioridade de registro sobre a mesma aeronave, quando apresentados no mesmo dia, os títulos prenotados no Protocolo sob número de ordem mais baixo.

(3) O disposto no parágrafo anterior desta seção não se aplica às escrituras públicas da mesma data e apresentadas no mesmo dia, que determinem, taxativamente, a hora da sua lavratura, prevalecendo, para efeito de prioridade, a que foi lavrada em primeiro lugar.

(f) O requerimento de autorização de traslado internacional deve ser recebido e protocolado no RAB, de acordo com o previsto na IAC 2214 (translado para o Brasil de aeronaves civis, novas de fábrica, adquiridas no exterior).

47.45 - REGISTRO DE AERONAVE

(a) A aeronave é um bem móvel registrável para o efeito de propriedade, nacionalidade, matrícula, aeronavegabilidade, constituição de direitos reais de gozo e garantia, publicidade e cadastramento geral.

(b) Cada aeronave tem matrícula própria, que é inscrita por ocasião do primeiro registro no País.

(c) Para fins de requerimento de matrícula somente é reconhecido como outorgante o titular do registro existente.

(d) A matrícula é feita à vista dos elementos constantes do título e dos documentos apresentados, além do registro anterior que constar dos arquivos.

(e) Em todos os registros e em todos os atos relativos às aeronaves deve ser feita referência à marca de matrícula e ao registro anterior, caso existam. Ficam sujeitos a esta obrigação as partes que, por instrumento particular, celebrarem quaisquer atos relativos às aeronaves.

(f) Quando a aeronave tiver sido importada com isenção de direitos aduaneiros, a transferência da propriedade depende, salvo caso de isenção também do adquirente, da comprovação de quitação desses mesmos direitos.

(g) As aeronaves, bem como seus componentes, adquiridas com a contribuição financeira da União, ou que vierem a ser pagas total ou parcialmente pela União, não podem ser alienadas , arrendadas, fretadas, cedidas ou transferidas, ainda que em público leilão, sem a autorização prévia da Procuradoria da Fazenda Nacional.

(h) O registro no RAB de aeronave anteriormente matriculada em outro país somente pode ser realizado após a comprovação, pelo requerente, do documento de desregistro, suspensão ou cancelamento do registro estrangeiro emitido pela autoridade aeronáutica do respectivo país.

(i) A matrícula provisória de acordo com o artigo 111 do CBAer é relativa à instituição jurídica da propriedade da aeronave, em oposição ao sentido de propriedade plena, por determinar a limitação da propriedade, temporariamente, em razão de restrições ao uso, gozo e disposição da mesma, conseqüência de direito real, ônus ou condição resolúvel.

(j) O registro no RAB de aeronave já matriculada em outro país pode ser efetuado, pelo novo adquirente, mediante a comprovação da transferência de propriedade; ou pelo explorador, mediante o expresso consentimento do titular do domínio e o cancelamento do registro existente. O consentimento do proprietário pode ser manifestado por meio de mandato especial, em cláusula do respectivo contrato de utilização da aeronave ou documento em separado.

(k) A ocorrência da condição resolutiva, estabelecida no contrato, traz como conseqüência o cancelamento da matrícula, enquanto a quitação ou a ocorrência de condição suspensiva autoriza a matrícula definitiva.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE D

AERONAVE

47.61 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece a classificação das aeronaves civis brasileiras para fins de registro no RAB.

47.63 - CLASSIFICAÇÃO DE AERONAVE

As aeronaves civis compreendem as aeronaves públicas e as aeronaves privadas. Para fins de processamento, seguro, emolumentos e categoria de registro no RAB, além da expedição de certificados, a classificação das aeronaves civis fica estabelecida conforme discriminado nesta subparte.

47.65 - AERONAVES PÚBLICAS

São aeronaves públicas as destinadas ao serviço do poder público, inclusive as requisitadas na forma da lei. Devem ser registradas conforme as categorias abaixo relacionadas, em razão de sua utilização:

(a) Pública - Administração Direta Federal (ADF);

(b) Pública - Administração Direta Estadual (ADE);

(c) Pública - Administração Direta Municipal (ADM);

(d) Pública - Administração Direta do Distrito Federal (ADD).

Utilização: a serviço de órgãos federais, de órgãos estaduais, de órgãos municipais ou de órgãos do Distrito Federal, da administração direta, para transporte não remunerado de autoridades, pessoas a serviço ou convidados.

(e) Pública - instrução (PIN);

Utilização**:** aeronave da União, formalmente cedida pelo Ministerio da Aeronáutica a um aeroclube, clube de aviação ou escola de aviação civil para uso exclusivo na instrução, treinamento e adestramento de vôo do pessoal da entidade envolvida, podendo, ainda, a critério do DAC, ser utilizada em outras atividades aéreas de âmbito privado da referida entidade. Não pode ser utilizada na prestação de qualquer serviço aéreo público remunerado ou não.

(f) Pública - Experimental (PEX);

Utilização: a serviço dos centros de pesquisa e desenvolvimento das administrações públicas diretas com as seguintes finalidades: obtenção de certificado de homologação de tipo, certificado suplementar de homologação de tipo e emendas a tais certificados; operação restrita de protótipos para homologação de tipo; ensaios em vôo de novas concepções de projetos de aeronaves, novos equipamentos aeronáuticos, novas técnicas operacionais, novas instalações em aeronaves e novos empregos de aeronaves.

(g) Pública - Histórica (PUH);

Utilização: a serviço de museus e entidades públicas afins, utilizadas em amostras e vôos de exibição, restritas a essas finalidades e declaradas como tal nos termos da legislação vigente.

47.67 - AERONAVES PRIVADAS

São aeronaves privadas todas as aeronaves que não se enquadram na definição de aeronave pública.

(a) Privada - Administração Indireta Federal (AIF);

(b) Privada - Adm. Indireta Estadual (AIE);

(c) Privada - Adm. Indireta Municipal (AIM);

(d) Privada - Administração Indireta do Distrito Federal (AID).

Utilização: a serviço das autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações da administração indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, para transporte não remunerado de autoridades, pessoas ou material.

(e) Privada - Serviço Aéreo Especializado Público (SAE);

Os serviços aéreos especializados públicos compreendem:

(1) Aerofotografia, aerofotogrametria, aerocinematografia, aerotopografia;

(2) Prospecção, exploração ou detecção de elementos do solo ou do subsolo, do mar, da plataforma submarina, da superfície das águas ou de suas profundezas;

(3) Publicidade aérea de qualquer natureza;

(4) Fomento ou proteção da agricultura em geral;

(5) Saneamento, investigação ou experimentação técnica ou científica;

(6) Provocação artificial de chuvas ou modificação de clima;

(7) Qualquer outra modalidade de serviço remunerado, distinto do transporte público de pessoas, cargas e malas postais.

Utilização: prestação de serviço aéreo especializado, realizado por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizada, mediante remuneração, em que somente as pessoas e materiais relacionadas com a execução do serviço podem ser conduzidas.

(f) Privada - Serviço de Transporte Aéreo Público Regular, Doméstico ou Internacional (TPR);

Utilização: serviços de transporte aéreo público, realizado por pessoas jurídicas brasileiras, por concessão e mediante remuneração, de passageiro, carga ou mala postal, de âmbito regional, nacional ou internacional.

(g) Privada - Serviço de Transporte Aéreo Público Não-Regular, Doméstico ou Internacional (TPN);

Utilização: serviços de transporte aéreo público não-regular de passageiro, carga ou mala postal, realizados por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizadas, mediante remuneração, entre pontos situados no País, entre um ponto situado no território nacional e outro em país estrangeiro ou entre pontos situados em países estrangeiros.

(h) Privada - Serviço de Transporte Público Não-Regular - Táxi Aéreo (TPX);

Utilização: serviços de transporte aéreo público não-regular de passageiro ou carga, realizados por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizada, mediante remuneração convencionada entre o usuário e o transportador, visando a proporcionar atendimento imediato, independente de horário, percurso ou escala.

(i) Privada - Serviços Aéreos Privados (TPP);

Utilização: serviços realizados sem remuneração, em benefício dos proprietários ou operadores, compreendendo as atividades aéreas de recreio ou desportivas, de transporte reservado ao proprietário ou operador, de serviços aéreos especializados realizados em benefício exclusivo do proprietário ou operador, não podendo efetuar quaisquer serviços aéreos remunerados.

(j) Privada - Instrução (PRI);

Utilização: uso na instrução, treinamento e adestramento de vôo pelos aeroclubes, clubes ou escolas de aviação civil proprietárias da aeronave, podendo ser usada, ainda, para prestar tais serviços a pessoal de outras organizações sob contrato aprovado pelo DAC e como aeronave administrativa da entidade sua proprietária. Não pode ser utilizada na prestação de qualquer serviço aéreo público, remunerado ou não.

NOTA – [Para as aeronaves de propriedade dos aeroclubes, clubes e escolas de aviação são permitidos os serviços autorizados pelo RBHA 140. Tais aeronaves, além dos seguros estabelecidos pelo apêndice B deste regulamento para aeronaves registradas como PRI, devem possuir, também, o seguro de responsabilidade civil classe I.]

(k) **Privada - Experimental (PET);**

Utilização:

(1) A serviço de fabricantes ou centros de pesquisa e de desenvolvimento aeronáutico privados ou da administração pública indireta com as seguintes finalidades: obtenção de certificado de homologação de tipo, certificado suplementar de homologação de tipo e emendas a tais certificados e ensaios em vôo de novas concepções de projetos de aeronaves, novos equipamentos aeronáuticos, novas técnicas operacionais, novas instalações em aeronaves e novos empregos para aeronaves:

(2) Operação restrita de protótipo após a conclusão ou cancelamento do respectivo processo de homologação de tipo, não podendo efetuar nenhum serviço aéreo remunerado.

(3) Operação restrita de aeronaves produzidas por amadores e de outras aeronaves não homologadas, como aquelas destinadas exclusivamente ao desporto e lazer, não podendo efetuar nenhum serviço aéreo remunerado.

(l) Privada - Histórica;

Utilização: aquelas a serviço de museus e entidades afins, inclusive dos órgãos da administração indireta Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, utilizadas em amostras e vôos de exibição, restritas a essas finalidades e declaradas como tal na forma da legislação em vigor.

(Port.516E/STE, 20/10/98, DOU 206, 28/10/98)(Emd 47-03; DOU 170, 01/09/2000)

47.69 - RESERVA DE MARCAS

(a) A reserva de marcas é destinada exclusivamente à aeronave homologada em final de produção no País ou no exterior, bem como àquela adquirida das Forças Armadas.

(b) A reserva de marcas, como medida inicial, tem como único objetivo possibilitar sua pintura na aeronave, facilitando a vistoria técnica, não gerando direitos ou prerrogativas.

(c) Os fabricantes nacionais de aeronaves de tipo homologado devem atribuir marcas brasileiras a cada uma das suas aeronaves em fabricação. Tais marcas são reservadas e designadas, em grupos, pelo RAB.

(d) A declaração de reserva de marcas não é documento hábil para o traslado, que deve ser realizado ao abrigo de autorização específica do DAC, conforme previsto na IAC-2214.

(e) Documentação necessária para a obtenção da reserva de marcas:

(1) Requerimento;

(2) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(i) Atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(ii) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(iii) Inscrição dos atos constitutivos, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(iv) Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país; e

(v) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes - CGC;

(3) Quando pessoa física, são exigidos:

(i) Cédula de identidade;

(ii) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas - CPF; e

(iii) Prova da condição de residente no país, se estrangeira;

(4) Aprovação da Comissão de Coordenação de Transporte Aéreo Civil - COTAC, quando aplicável;

(5) Guia de importação, quando aplicável;

(6) Comprovação da forma da aquisição, para aeronave adquirida das Forças Armadas; e

(7) Recolhimento dos emolumentos.

(f) Atendidas as exigências, é emitida a declaração de reserva de marcas.

(g) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a) esta seção, o RAB reserva marcas experimentais, designadas em grupos para o CTA, visando atender aeronaves em processo de homologação de tipo, aeronaves de pesquisas e desenvolvimento e protótipo remanescentes de processos de homologação de tipo já encerrados ou cancelados.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE E

REQUISITOS E PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO E INSCRIÇÃO

47.81 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos, procedimentos e documentação necessária ao registro e inscrição de aeronaves no RAB.

47.83 - REGISTRO E INSCRIÇÃO

(a) O registro deve ser precedido de requerimento do interessado, devendo constar, especificadamente, o teor do pedido e seus acessórios. O mesmo requerimento pode conter mais de um pedido, desde que esta acumulação venha devidamente instruída com todos os documentos exigidos, de acordo com o discriminado nesta subparte, e tenham sido efetuados os pagamentos dos emolumentos correspondentes.

(b) Considerando os parágrafos 45.5(f) e 45.155(j) e (l) deste regulamento, para fins de cadastramento da aeronave envolvida, o CTA deve informar ao RAB a emissão e o cancelamento de um certificado de marca experimental por ele concedido. Tal informação deve identificar a aeronave e o seu proprietário/operador.

47.85 - AERONAVE HOMOLOGADA DE FABRICAÇÃO NACIONAL NOVA

Deve ser considerada para os pedidos de matrícula e nacionalidade, e para a emissão dos certificados de matrícula e de aeronavegabilidade, a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(3) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País; e

(5) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CGC);

(c) Quando pessoa física, são exigidos:

(1) Cédula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF); e

(3) Prova de condição de residente no País, se estrangeira;

(d) Cópia do instrumento para inscrição de gravame, se houver;

(e) Apólice ou certificado de seguro e o comprovante de pagamento do prêmio, conforme estabelecido na subparte F deste regulamento;

(f) Título de aquisição original;

(g) Prova de regularidade fiscal da transação;

(h) Indicação do aeródromo de registro;

(1) O aeródromo indicado deve constar do ROTAER em vigor; e

(2) Quando indicado aeródromo privado, deve ser apresentada a competente autorização do proprietário;

(i) Devolução do certificado de aeronavegabilidade para aeronave recém fabricada; e

(j) Recolhimento dos emolumentos.

47.87 - AERONAVE HOMOLOGADA IMPORTADA

Deve ser considerada para os pedidos de matrícula e nacionalidade, e para a emissão dos certificados de matrícula e de aeronavegabilidade, a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Título de aquisição original, quando aplicável;

(c) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual; e

(3) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País; e

(5) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CGC);

(d) Quando pessoa física, são exigidos:

(1) Cédula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF); e

(3) Prova de condição de residente no País, se estrangeiro;

(e) Cópia de instrumento para inscrição de gravame, se houver;

(f) Apólice ou certificado de seguro e o comprovante de pagamento do prêmio, conforme a subparte F deste regulamento;

(g) Indicação do aeródromo de registro, conforme disposto no parágrafo 47.85 (h) desta subparte;

(h) Autorização da COTAC para a importação;

(i) Guia de importação, se for o caso;

(j) Prova de cancelamento das marcas estrangeiras;

(k) Autorização para traslado internacional ou nota de embarque;

(l) Liberação Alfandegária;

(m) Laudo de vistoria, a ser emitido pela Divisão de Aeronaves e Manutenção do Subdepartamento Técnico do DAC em ato posterior ao requerimento da matrícula;

(n) Fatura comercial;

(o) Contrato de arrendamento ou outros, quando aplicável. Em se tratando de arrendamento, ou seja, contrato relacionado com o uso da aeronave, deve estar expresso o consentimento para que seja

inscrita a aeronave no Registro Aeronáutico Brasileiro com o cancelamento de matrícula estrangeira, se houver. Contratos de arrendamento mercantil, arrendamento operacional e financiamento, assim como alterações a tais contratos, devem ser previamente registrados no Banco Central;

(p) Prova de inexistência de débitos referentes a tarifas aeroportuárias ou multa por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica;

(q) Original do certificado de aeronavegabilidade para exportação ("export certificate of air-worthiness" ou documento equivalente) emitido pelas autoridades aeronáuticas do país de onde a aeronave foi importada. Não são aceitas cópias ou "fac-simile" desse documento; e

(r) Recolhimento dos emolumentos;

47.89 - AERONAVES EXPERIMENTAIS MONTADAS COM CONJUNTOS FABRICADOS NO BRASIL POR EMPRESAS AUTORIZADAS PELO RBHA 38

Deve ser considerada para os pedidos de matrícula, e para a emissão dos certificados de marca experimental (CME) e de autorização de vôo (CAV), a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Atos constitutivos, estatutos ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(3) Inscrição dos atos constitutivos, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CCG); e

(5) Indicação de pessoa devidamente habilitada pelo DAC para operar a aeronave;

(c) Quando pessoa física, são exigidos:

(1) Cópia autenticada da cédula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF);

(3) Prova de condição de residente no País, se estrangeiro, quando aplicável; e

(4) Comprovante de habilitação técnica para operar a aeronave ou indicação expressa de piloto habilitado para operar a mesma;

(d) Título de aquisição original;

(e) Prova de regularidade fiscal;

(f) Cópia de instrumento para inscrição de gravame, se houver;

(g) Apólice ou certificado de seguro aeronáutico e o comprovante de pagamento do prêmio conforme estabelecido na subparte F deste regulamento;

(h) Número de processo de construção amadora de aeronave experimental;

(i) Indicação do aeródromo ou sítio de registro, conforme disposto no parágrafo 47.85 (h) desta subparte;

(j) Certificado de vistoria da aeronave ou documento equivalente; e

(k) Recolhimento dos emolumentos.

47.91 - CANCELADO

47.93 - AERONAVES EXPERIMENTAIS CONSTRUÍDAS POR AMADORES NÃO ENQUADRADAS NA SEÇÃO 47.89

Deve ser considerada para os pedidos de matrícula, e para a emissão dos certificados de marca experimental (CME) e da autorização de vôo (CAV), a juntada da seguinte documentação.

(a) Requerimento;

(b) Número do processo de construção amadora de aeronave experimental;.

(c) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Atos constitutivos, estatutos ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(3) Inscrição dos atos constitutivos, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CGC);

(5) Indicação de pessoa portadora de carteira de piloto com habilitação para o equipamento.

(d) Quando pessoa física, serão exigidos:

(1) Cópia autenticada da célula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF);

(3) Prova de condição de residente no Pais, se estrangeiro, quando aplicável;

(4) Comprovante de habilitação técnica para operação do equipamento, ou indicação expressa de piloto habilitado responsável pela operação da aeronave;

(e) Cópia do instrumento para inscrição do gravame, se houver;

(f) Apólice ou certificado de seguro e o comprovante de pagamento do prêmio, conforme estabelecido na subparte F deste regulamento;

(g) Indicação do aeródromo ou sítio de registro, conforme disposto no parágrafo 47.85 (h) desta subparte;

(h) Certificado de vistoria do equipamento, ou documento equivalente;

(i) Recolhimento dos emolumentos.

47.95 - TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE DE AERONAVES EXPERIMENTAIS JÁ REGISTRADAS NO RAB.

Deve ser considerada para a emissão dos certificados de marca experimental (CME) e de autorização de vôo (CAV) a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Título de aquisição original;

(c) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Atos constitutivos, estatutos ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(3) Inscrição dos atos constitutivos, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CGC); e

(5) Indicação de pessoa portadora de carteira de piloto, com habilitação para o equipamento, responsável pela operação da aeronave;

(d) Quando pessoa física, são exigidos:

(1) Cópia autenticada da célula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF);

(3) Prova de condição de residente no País, se estrangeiro, quando aplicável; e

(4) Comprovante de habilitação técnica para operação do equipamento, ou indicação expressa do piloto habilitado responsável pela operação da aeronave;

(e) Cópia do instrumento para inscrição de gravame, se houver;

(f) Apólice ou certificado de seguro e o comprovante de pagamento do prêmio, conforme estabelecido na subparte F deste regulamento;

(g) Documento liberatório do gravame, se houver;

(h) Devolução dos originais dos certificados de marca experimental (CME) e de autorização de vôo (CAV);

(i) Indicação do aeródromo ou sítio de registro, conforme disposto no parágrafo 47.85 (h) desta subparte; e

(j) Recolhimento dos emolumentos.

47.97 - CANCELADO

47.99 - TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE DE AERONAVE HOMOLOGADA JÁ REGISTRADA NO RAB.

Deve ser considerada para a transferência de propriedade de uma aeronave já registrado no RAB a juntada da seguinte documentação.

(a) Requerimento;

(b) Título de aquisição original;

(c) Quando pessoa jurídica, são exigidos:

(1) Atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(2) Registro comercial, no caso de empresa individual;

(3) Inscrição dos atos constitutivos, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

(4) Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País; e

(5) Prova de inscrição no cadastro geral de contribuintes (CGC);

(d) Quando pessoa física, são exigidos:

(1) Cédula de identidade;

(2) Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas (CPF); e

(3) Prova de condição de residência no País, se estrangeira;

(e) Cópia de instrumento para inscrição de gravame, se houver;

(f) Apólice ou certificado de seguro e o comprovante de pagamento do prêmio, conforme especificado na subparte F deste regulamento;

(g) Documento liberatório de gravame, se houver;

(h) Certidão negativa de débito emitida pelo INSS, de acordo com a legislação pertinente;

(i) Indicação do aeródromo de registro, conforme disposto no parágrafo 47.85 (h) desta subparte;

(j) Devolução dos originais dos certificados de matrícula e nacionalidade, de aeronavegabilidade e de autorização de táxi aéreo, quando for o caso;

(k) Prova de inexistência de débitos referentes a tarifas aeroportuárias e multas por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica (Nada Consta); e

(l) Recolhimento dos emolumentos.

47.101 - MUDANÇA DE AERÓDROMO DE REGISTRO

Deve ser considerada para a mudança do aeródromo de registro de uma aeronave a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Restituição do certificado de aeronavegabilidade;

(c) Indicação do aeródromo de registro constante do ROTAER em vigor. Em se tratando de aeródromo privado deve ser apresentada a competente autorização do proprietário; e

(d) Recolhimento dos emolumentos.

47.103 - MUDANÇA DE CATEGORIA DE REGISTRO DE AERONAVE.

Deve ser considerada para mudança de categoria de aeronave a juntado da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Certificado de homologação da aeronave para a categoria requerida, quando for o caso;

(c) Apólice ou certificado de seguro na nova condição;

(d) Parecer técnico da TE-1, quando for o caso; e

(e) Recolhimento dos emolumentos.

47.105 - MUDANÇA DE CONFIGURAÇÃO

Deve ser considerada para mudança de configuração de uma aeronave a juntada da seguinte documentação.

(a) Requerimento;

(b) Certificado de homologação da aeronave na nova configuração; quando for o caso;

(c) Parecer técnico da TE-1, quando for o caso;

(d) Termo aditivo à apólice de seguro referente a nova configuração pretendida; e

(e) Recolhimento dos emolumentos.

47.107 - MUDANÇA DE RAZÃO SOCIAL

Deve ser considerada para mudança da razão social a juntada da seguinte documentação:

(a) Requerimento;

(b) Instrumento de alteração contratual devidamente arquivado e autenticado pelo registro competente;

(c) Endosso à apólice de seguro com a nova razão social;

(d) Restituição do certificado de matrícula; e

(e) Recolhimento dos emolumentos.

47.109 - INSCRIÇÃO DE HIPOTECA, ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA, ANTICRESE, CRÉDITOS PRIVILEGIADOS E OUTROS DIREITOS REAIS.

Para inscrição de hipoteca, alienação fiduciária, anticrese, créditos privilegiados e outros direitos reais são exigidos os seguintes documentos:

(a) Requerimento;

(b) Cópia do instrumento público ou translado referente ao gravame a ser inscrito. No caso de instrumento particular, devidamente assinado pelas partes, testemunhas identificadas e qualificadas com as respectivas firmas reconhecidas;

(c) Consentimento expresso de todos os condôminos quando a aeronave for comum a dois ou mais proprietários e for dada em hipoteca;

(d) Apólice de seguro e comprovante de pagamento do prêmio, de acordo com o estabelecido em cláusula do próprio instrumento;

(e) Restituição do certificado de matrícula; e

(f) Recolhimento dos emolumentos.

47.111 - INSCRIÇÃO DE CESSÃO TEMPORÁRIA, LOCAÇÃO, ARRENDAMENTO E OUTROS DIREITOS DE USO.

Para inscrição de cessão temporária, locação, arrendamento e outros direitos de uso são exigidos os seguintes documentos:

(a) Requerimento;

(b) Apólice de seguro e comprovante de pagamento do prêmio, de acordo com o estabelecido no contrato;

(c) Termo de cessão e aceitação ou contrato transferindo a responsabilidade ao arrendatário quanto à exploração e operação da aeronave. Contratos que envolvam moedas estrangeiras devem ser previamente registrados no Banco Central;

(d) Restituição do certificado de matrícula;

(e) Termo de anuência do arrendador, no caso de cessão do arrendamento ou subarrendamento;

(f) Prova de inexistência de débitos referentes a tarifas aeroportuárias e multas por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica;

(g) Para arrendamento comercial, envolvendo concessionária de serviços aéreos, é necessário que a situação operacional da empresa arrendatária esteja regular junto ao DAC;

(h) Para a inscrição de cessão temporária a aeroclube, clube de aviação ou escola de aviação civil é necessário que o cessionário esteja com sua situação jurídico social regular junto ao DAC; e

(i) Recolhimento dos emolumentos.

47.113 - INSCRIÇÃO DE ATOS JUDICIÁRIOS

Para a inscrição de atos judiciários é exigido o documento original, ou cópia/certidão autenticada pelo cartório originário.

47.115 - INSCRIÇÃO DE ARRESTO, SEQÜESTRO, PENHORA, APREENSÃO OU DE OUTRO DOCUMENTO PREVISTO LEGALMENTE.

Para inscrição de arresto, seqüestro, penhora, apreensão ou de outros documentos legais é exigido o documento comprobatório autenticado.

47.117 - INSCRIÇÃO DE CONTRATO DE AERONAVE EM CONSTRUÇÃO.

Para a inscrição de contrato de aeronaves em construção são exigidos os seguintes documentos:

(a) Requerimento;

(b) Contrato de construção de aeronave por instrumento público ou particular. No caso de instrumento particular, devidamente assinado pelas partes e testemunhas, identificadas e qualificadas com as respectivas firmas reconhecidas; e

(c) Recolhimento dos emolumentos.

47.119 - EXIGÊNCIAS DE CARÁTER GERAL

(a) Novos certificados só podem ser entregues pelo RAB contra a entrega dos anteriores.

(b) As aeronaves adquiridas das Forças Armadas devem apresentar atestado de conformidade referente à homologação de tipo.

(c) Prova de concessão ou de autorização, bem como o certificado de homologação da empresa, quando a aeronave se destinar aos serviços aéreos públicos.

(d) O RAB deve proceder à inscrição "ex-officio" da hipoteca legal ou de qualquer direito ou garantia em favor do poder público, desde que tais atos lhe cheguem ao conhecimento.

47.121 - CANCELAMENTO DE REGISTRO E DE AVERBAÇÃO

O cancelamento efetua-se mediante averbação, assinada pelo chefe do RAB, seu substituto legal ou funcionário autorizado, e deve declarar o motivo que o determinou, bem como o título em virtude do qual foi feito.O cancelamento do registro de uma aeronave impede sua operação.

(a) O cancelamento é feito:

(1) Em cumprimento de decisão judicial transitada em julgado;

(2) A requerimento unânime das partes que tenham participado do ato registrado;

(3) A requerimento do interessado, devidamente fundamentado e instruído com documento hábil; e

(4) "Ex-officio";

(b) O cancelamento de hipoteca só pode ser feito:

(1) À vista de autorização expressa ou quitação outorgada pelo credor ou seu sucessor em instrumento público ou particular;

(2) Em razão de procedimento administrativo ou contencioso no qual o credor tenha sido intimado; e

(3) Na conformidade da legislação referente às cédulas hipotecárias.

(c) O registro, enquanto não cancelado, produz todos os seus efeitos legais ainda que, por outra maneira, se prove que o título está desfeito, anulado, extinto ou rescindido.

(d) Quando se tratar de hipoteca legal, inscrita "ex-officio" em favor da União, o cancelamento da inscrição deve ser feito também "ex-officio", na conformidade do que preceituar o dispositivo legal que a instituiu.

(e) A transcrição do título de propriedade no RAB é cancelada a pedido de seu proprietário ou quando a aeronave:

(1) Perder a nacionalidade;

(2) Perecer;

(3) For abandonada;

(4) For destinada a constituir peça de museu ou destinada como matéria para aprendizagem técnica, em caráter definitivo;

(5) For o objeto determinante em razão de sentença judicial transitada em julgado;

(6) Sofrer a extinção da aeronavegabilidade; e

(7) For objeto de fato previsto em lei como extintivo da propriedade.

(f) O aproveitamento de partes ou componentes de aeronaves perecidas pode ser feito de acordo com instruções específicas do DAC nas quais sejam resguardados os aspectos de aeronavegabilidade.

(g) Verificado em inquérito administrativo o abandono ou perecimento da aeronave, a respectiva matrícula deve ser cancelada "ex-officio".

47.123 - REQUISITOS PARA CANCELAMENTO

(a) Para cancelamento de matrícula de aeronave são exigidos os seguintes documentos:

(1) Requerimento;

(2) Prova de inexistência de débitos referentes a tarifas aeroportuárias e multas por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica;

(3) Comprovante de liquidação de gravame, se houver;

(4) Devolução dos certificados de matrícula e nacionalidade e de aeronavegabilidade;

(5) Nos casos de exportação ou reexportação:

(i) Autorização da COTAC e documento de liberação alfandegária conforme determinado pela Secretaria da receita Federal;

(ii) Comunicação da liberação das marcas, quando for pelo fabricante;

(iii) Expressa concordância do credor se a aeronave a ser transferida para o exterior for brasileira e objeto de garantia;

(iv) Certificado de aeronavegabilidade para exportação emitido pelo CTA; e

(v) Recolhimento dos emolumentos.

(b) Para cancelamento de hipoteca, alienação fiduciária, anticrese, crédito privilegiado e outros direitos reais são exigidas os seguintes documentos:

(1) Requerimento;

(2) Comprovante de liquidação do gravame;

(3) Certificado de matrícula e nacionalidade original; e

(4) Recolhimento dos emolumentos.

A hipoteca legal existente à data da declaração de falência ou liquidação da devedora não pode ser cancelada enquanto não forem pagos todos os créditos da União.

(c) Para cancelamento de inscrição de contrato com cláusula de reserva de domínio são exigidos os seguintes documentos:

(1) Requerimento;

(2) Documento liberatório ou de quitação do contrato de compra e venda com reserva de domínio ou reintegração de posse na via judicial, se for o caso;

(3) Certificado de matrícula e nacionalidade original; e

(4) Recolhimento dos emolumentos.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE F

PROPRIEDADE E SEGURO DA AERONAVE

47.141 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os critérios de propriedade de uma aeronave e as condições do seguro aeronáutico obrigatório:

47.143 - PROPRIEDADE DE AERONAVE

(a) O título de propriedade deve ser inscrito no RAB, consoante instrumento público ou particular, judicial ou extrajudicial.

(b) Adquire-se a propriedade da aeronave:

(1) Por construção;

(2) Por usucapião;

(3) Por direito hereditário;

(4) Por inscrição do título de transferência no Registro Aeronáutico Brasileiro; e

(5) Por transferência legal:

(i) Na transferência da aeronave estão sempre compreendidos, salvo cláusula expressa em contrário, os motores, equipamentos e instalações internas.

(ii) Os títulos translativos de propriedade de aeronave, por atos entre vivos, não transferem o seu domínio senão na data em que se inscreverem no RAB.

(c) Considera-se proprietário da aeronave a pessoa natural ou jurídica que a tiver:

(1) Construído, por sua conta;

(2) Mandado construir, mediante contrato;

(3) Adquirido por usucapião, por possui-la como sua, baseada em justo título e boa fé, sem interrupção nem oposição durante cinco anos;

(4) Adquirido por direito hereditário;

(5) Inscrito em seu nome no RAB, consoante instrumento público ou particular, judicial ou extrajudicial:

(i) Deve constar da inscrição e da matrícula o nome daquele a quem, no título de aquisição, for transferida a propriedade da aeronave.

(ii) Caso a inscrição e a matrícula sejam efetuadas por possuidor que não seja titular da propriedade da aeronave, deve delas constar o nome do proprietário e a averbação do seu expresso mandato ou consentimento.

(d) Quando a aeronave tiver sido importada com isenção de direitos aduaneiros, a transferência da propriedade depende, salvo caso de isenção também do adquirente, da comprovação de quitação desses mesmos direitos.

47.145 - SEGURO

(a) A aeronave, independente de sua operação ou utilização, deve possuir cobertura de seguro de responsabilidade civil correspondente à sua categoria de registro, devidamente atualizada, de conformidade com o apêndice B deste regulamento.

(1) A expedição do certificado de aeronavegabilidade só ocorre diante da apresentação do certificado de seguro.

(2) Na Categoria Privada Serviço Especializado Público (SAE), em se tratando de aeronave de um único assento, fica excluída a classe I constante do apêndice B deste regulamento.

(3) Na Categoria Privada Serviços Aéreos Privados (TPP) e na Categoria Privada Experimental (PET), sendo o proprietário ou um dos proprietários (no caso de condomínio) portador de licença de piloto, fica excluída a classe II constante do anexo I, devendo constar, do respectivo certificado de aeronavegabilidade ou de autorização de vôo experimental, que a operação do equipamento fica restrita ao proprietário-tripulante.

(b) Qualquer ato praticado perante o RAB relativo à aeronave que, em decorrência de inquérito ou processo administrativo ou judicial, esteja entregue em custódia, guarda ou depósito, deve ter anexado a apólice ou certificado de seguro de casco, com cobertura plena de seu valor de mercado, bem como com as garantias de operação normalmente concedidas pelas seguradoras brasileiras quando autorizada a operação da mesma ao fiel depositário.

(c) A contratação do seguro de que trata a classe V (cargas e bagagens despachadas) tem sua comprovação através da apresentação de apólice ou certificado de seguro de responsabilidade civil do transportador aéreo - Carga.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE G

CERTIFICADOS

47.151 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos legais e administrativos para a concessão e emissão dos certificados listados na seção 47.153 abaixo. Os requisitos técnicos estão contidos na subparte H do RBHA 121.

47.153 - CERTIFICADOS EMITIDOS PELO RAB

É função do RAB a emissão dos seguintes certificados:

(a) Certificado de matrícula e nacionalidade;

(b) Certificado de aeronavegabilidade;

(c) Certificado de marca experimental;

(d) Certificado de autorização de vôo experimental (delegado ao CTA);

(e) Certificado de autorização de vôo;

(f) Certificado de aeronavegabilidade para aeronave recém fabricada;

(g) Certificado de matrícula provisória para exportação.

47.155 - CARACTERÍSTICAS DOS CERTIFICADOS

(a) A aeronave é considerada da nacionalidade do Estado em que estiver matriculada.

(b) A matrícula confere nacionalidade brasileira à aeronave e substitui a matrícula anterior, sem prejuízo dos atos jurídicos realizados anteriormente.

(c) Somente depois de ultimado o registro, e após a aprovação da aeronave em vistoria técnica, são emitidos pelo RAB os certificados de matrícula e nacionalidade e o de aeronavegabilidade.

(d) O certificado de matrícula e nacionalidade deve caracterizar a aeronave por seu fabricante, modelo e número de série, bem como o seu ano de fabricação.

(e) É vedada a expedição de mais de um certificado de matrícula para a mesma aeronave, ainda que se trate de condomínio, caso em que devem ser nomeados, no certificado, todos os condôminos e suas respectivas cotas.

Quando houver condomínio, o RAB fornece, a cada condômino que o solicitar, uma via do certificado de matrícula com declaração expressa: VIA PARA CONDÔMINO.

(f) Quando se tratar de aeronave já registrada, o direito transcrito ou averbado deve ser anotado resumidamente no respectivo certificado de matrícula da aeronave.

(g) Na eventualidade de insuficiência de espaço para averbação nos certificados de matrícula e de aeronavegabilidade devem ser emitidos aditamentos a esses documentos.

(h) Em caso de perda ou destruição dos certificados de matrícula ou de aeronavegabilidade, podem ser expedidas segundas vias desses documentos.

(i) Para fins de emissão do certificado de aeronavegabilidade, a aeronave deve ser de tipo homologado ou de tipo com homologação provisória e deve ser classificada segundo a categoria de homologação constante em suas especificações técnicas. Conforme definido no RBHA 21 e nos RBHA 22, 23, 25, 26, 27, 29 e 31, como aplicável, as categorias de homologação são as seguintes:

Espécie de Aeronave	Categoria de Homologação
Aviões	Primária Normal Utilidade Acrobática Transporte Regional Transporte Restrita
Asas Rotativas	Primária Normal Transporte Categoria A Transporte Categoria B Restrita
Planadores e Motoplanadores	Utilidade Acrobática Classe Especial
Outras	Primária Classe Especial Restrita

Caso a aeronave seja homologada na categoria restrita e em uma ou mais das demais categorias, sua classificação é "múltipla".

(j) O RAB emite certificado de marca experimental para aeronaves construídas ou montadas por amadores, desde que cumpridos os requisitos das seções 47.89, 47.91 e 47.93 da subparte E deste regulamento. Para as demais aeronaves experimentais a emissão do certificado de marca experimental é feita pelo CTA, por delegação do DAC, usando as marcas reservadas segundo o parágrafo 47.69(g) deste regulamento e de acordo com a subparte H do RBHA 21.

(k) O certificado de autorização de vôo para aeronaves construídas ou montadas por amadores é concedido pela Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) do DAC/STE e emitido pelo RAB. A concessão é feita considerando o previsto na seção 37.31 do RBHA 37 e 91.321 do RBHA 91. O CAV definitivo só é emitido após ser comprovado o atendimento ao disposto nos parágrafos 37.31(l) e 91.321(b) dos referidos RBHA.

(l) O certificado de autorização de vôo experimental para aeronaves em processo de obtenção de homologação de tipo, aeronaves de pesquisas e desenvolvimento e para protótipos cujos processos de homologação de tipo já foram encerrados ou cancelados, é concedido e emitido pelo CTA, por delegação do DAC, de acordo com requisitos aplicáveis da subparte H do RBHA 21 (ver parágrafo 47.83(b)).

(m) O certificado de aeronavegabilidade para aeronaves recém fabricadas é concedido para aeronaves novas, fabricadas no Brasil por empresa homologada para fabricação de aeronaves ou por empresa autorizada a fabricar aeronaves com base em um certificado de homologação de tipo, e tem

por objetivo permitir o vôo da aeronave entre a data em que foi realizada a vistoria final de fabricação e a data de sua entrega ao primeiro comprador ou operador. É emitido mediante a apresentação do requerimento do fabricante, da comprovação de contratação do seguro aeronáutico, do laudo de inspeção final e do recolhimento dos emolumentos.

(n) O certificado de aeronavegabilidade para aeronave importada, emitido com base em um certificado provisório de homologação de tipo, é emitido pelo RAB, cumpridos os requisitos constantes da seção 47.87 deste regulamento e da subparte I do RBHA 21.

47.157 - CANCELAMENTO E SUSPENSÃO DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE.

(a) Os certificados de aeronavegabilidade e demais certificados de autorização de vôo são cancelados, automaticamente, nos casos de:

(1) Constatação da falta de manutenção; e

(2) Infrações previstas na seção 47.171 (a)(1) deste regulamento.

(b) Os certificados de aeronavegabilidade e os demais certificados de autorização de vôo são suspensos, automaticamente, nos casos de:

(1) Inadimplência aos mandamentos e dispositivos técnicos de segurança de vôo;

(2) Perda de aeronavegabilidade comprovada em vistoria;

(3) Infrações previstas na seção 47.171 (a)(2) deste regulamento; e

(4) Infrações prevista na seção 47.171 (a)(3) deste regulamento.

REGULAMENTO 47 - SUBPARTE H

INFRAÇÕES

47.169 - APLICABILIDADE

Esta subparte explicita as infrações referentes a registro e inscrição no RAB, constantes do Código Brasileiro de Aeronáutica.

47.171 - INFRAÇÕES

(a) Sem prejuízo das medidas administrativas, civis e penais cabíveis, aplica-se o disposto no Código Brasileiro de Aeronáutica, Capítulo III do Título IX (Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986) aos infratores dos itens pertinentes ao RAB, a saber:

(1) Infrações referentes ao uso das aeronaves:

(i) Utilizar ou empregar aeronave sem matrícula ou sem autorização para vôo;

(ii) Utilizar ou empregar aeronave com falsas marcas de nacionalidade ou de matrícula, ou sem que elas correspondam ao que consta no RAB;

(iii) Utilizar ou empregar aeronave em desacordo com as prescrições dos respectivos certificados ou com estes vencidos;

(iv) Utilizar ou empregar aeronave sem os documentos exigidos ou sem que estes estejam em vigor; e

(v) Alienar ou transferir, sem autorização, aeronave estrangeira que se encontre no País em caráter transitório, ressalvados os casos de execução judicial ou de medida cautelar.

(2) Infrações imputáveis à concessionária ou permissionária de serviços aéreos:

(i) Permitir a utilização de aeronaves sem situação regular no RAB, ou sem observância das restrições do certificado de aeronavegabilidade; ou

(ii) Deixar de requerer dentro do prazo previsto a inscrição de atos exigidos pelo RAB.

(3) Infrações imputáveis a pessoas naturais ou jurídicas não compreendidas nos grupos anteriores:

(i) Vender aeronave de sua propriedade sem a devida comunicação ao RAB;

(ii) Deixar de atualizar no RAB a propriedade de aeronave adquirida.

(b) Nos casos previstos no parágrafo (a) desta seção pode ser aplicada a interdição da aeronave, além do cancelamento ou suspensão do certificado de aeronavegabilidade conforme previsto na seção 47.157.

REGULAMENTO 47 - APÊNDICE A

G L O S S Á R I O

Para os propósitos deste regulamento ficam estabelecidas as definições e conceituações a seguir discriminadas.

a - Letra A

1 - ABALROAMENTO - colisão ou choque havido entre duas ou mais aeronaves, em vôo ou em manobra na superfície.

2 - ABANDONO DE AERONAVE - estado da aeronave ou de parte dela no qual não é possível determinar sua legítima origem ou quando manifestar-se o proprietário, de modo expresso, no sentido de abandoná-la.

3 - AÇÃO - o direito que têm as pessoas (físicas ou jurídicas), de demandar ou pleitear em Juízo, perante os tribunais, o que lhes pertence ou que lhes é devido.

4 - AERONAVE - é o dispositivo usado ou que se pretende usar para voar na atmosfera, consistindo em bem móvel registrável para o efeito de propriedade, nacionalidade, matrícula, aeronavegabilidade, constituição de direitos reais de gozo e garantia, publicidade e cadastramento geral.

5 - AERONAVE EXPERIMENTAL - é uma aeronave não homologada.

Inclui aeronaves:

- Destinadas a ensaios em vôo em processos para obtenção de certificado de homologação de tipo, certificado suplementar de homologação de tipo e emendas a tais certificados;

- Remanescente de tais processos após seu encerramento ou cancelamento;

- Destinadas a ensaios em vôo para pesquisa de novos desenvolvimentos em projetos aeronáuticos, novos equipamentos aeronáuticos, novas técnicas operacionais, novas instalações em aeronaves, novas técnicas operacionais e novos empregos para aeronaves;

- Fabricadas por amadores e de uso exclusivo no esporte e lazer;

6 - AERONAVE EXPERIMENTAL PÚBLICA - é uma aeronave experimental de propriedade e operada por um órgão da administração pública direta.

7 - AERONAVE EXPERIMENTAL PRIVADA - é uma aeronave experimental não enquadrada como aeronave experimental pública.

8 - AERONAVE PRIVADA - é toda aeronave civil, com exceção das aeronaves públicas dos órgãos da administração direta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, incluídas aquelas requisitadas na forma da lei por estes mesmos órgãos.

9 - AERONAVE PRIVADA INSTRUÇÃO - a de uso exclusivo na instrução, treinamento e adestramento de pessoal de vôo pelos Aeroclubes, Clubes e Escolas de Aviação Civil, não podendo ser efetuado qualquer serviço aéreo público ou privado de passageiro, carga ou mala postal, regular ou não-regular, doméstico ou internacional, especializado, remunerado ou não.

10 - AERONAVE PÚBLICA - é aquela destinada ao serviço do poder público, inclusive a requisitada na forma da lei, à serviço de órgãos federais, de órgãos estaduais, de órgãos municipais ou de órgãos do Distrito Federal, da administração direta, para transporte de autoridades ou pessoas à serviço ou convidados.

11 - AERONAVE PÚBLICA INSTRUÇÃO - a de uso exclusivo em instrução de vôo em aeronave da União, cedida formalmente pelo Ministério da Aeronáutica, não podendo ser efetuado qualquer serviço aéreo público ou privado de passageiro, carga ou mala postal, regular ou não-regular, doméstico ou internacional, especializado, remunerado ou não.

12 - AFRETADOR - pessoa que freta ou aluga aeronave, ou parte desta, para transporte de pessoas ou mercadorias, ou simplesmente contrata o transporte de mercadorias mediante o pagamento de frete ajustado.

13 - ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA EM GARANTIA - é a transferência do domínio resolúvel e a posse indireta da aeronave ou de seus equipamentos, independentemente da respectiva tradição, que torna o devedor o possuidor direto e depositário com todas as responsabilidades e encargos que lhe incumbem de acordo com a lei civil e penal.

14 - APREENSÃO DE AERONAVE - dar-se-á a apreensão da aeronave para preservar a eficácia da detenção ou interdição, e consistirá em mantê-la estacionada, com ou sem remoção para hangar, área de estacionamento, oficina ou lugar seguro, em cumprimento a ordem judicial ou nas hipóteses previstas no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer).

15 - ARQUIVO DE ANOTAÇÃO E ASSENTAMENTO DOS USOS E PRÁTICAS AERONÁUTICAS - é aquele destinado à anotação de usos, costumes e práticas aeronáuticas, nacionais e internacionais, desde que não contrariem a lei, a ordem pública e os bons costumes.

16 - ARQUIVO DE DIÁRIO DE BORDO - é aquele destinado ao controle dos Diários apresentados para autenticação dos termos de abertura, encerramento e número de páginas.

17 - ARQUIVO DE INDICADOR PESSOAL - é aquele destinado ao lançamento, por ordem alfabética, dos nomes de todas as pessoas que, individual ou coletivamente, ativa ou passivamente, direta ou indiretamente, figurem nos demais arquivos, fazendo-se referência ao vínculo que as une à aeronave.

18 - ARQUIVO DE PARTES E COMPONENTES DE AERONAVES - é aquele destinado à inscrição de títulos, documentos, atos e contratos incidentes sobre as partes e componentes de aeronaves relativo ao domínio ou aos demais direitos reais sobre as mesmas.

19 - ARQUIVO DO REGISTRO DE AERONAVES EM CONSTRUÇÃO - é aquele destinado à inscrição de projetos de construção, quando por conta do próprio fabricante, dos contratos de construção quando por conta de quem a tenha contratado, dos contratos de hipoteca de aeronave em construção, inclusive quando a construção for por conta do fabricante e dos projetos construídos quando não houver hipoteca.

20 - ARRENDADOR - proprietário de aeronave que cede o uso e gozo da mesma ou de seus motores a uma pessoa, mediante contrato de arrendamento, oneroso e com específicas obrigações.

21 - ARRENDAMENTO DE AERONAVE - é a obrigação contratual que uma parte assume, chamada arrendador, em ceder a outra, chamada arrendatário, por tempo determinado, o uso e gozo de aeronave ou de seus motores, mediante certa contraprestação.

22 - ARRENDAMENTO MERCANTIL DE AERONAVE (LEASING) - operação contratual realizada entre pessoas jurídicas - arrendador e arrendatário - cujo objeto (aeronave) seja a locação de bens adquiridos a terceiros, pelo arrendador, com a finalidade precípua de utilização dos mesmos pelo arrendatário, de acordo com suas especificações.

23 - ARRENDATÁRIO - pessoa que, mediante contraprestação pecuniária e através de obrigação contratual, toma aeronave ou seus motores, para uso e gozo.

24 - ARRESTO - indica a apreensão judicial de bens do devedor, ordenada pela justiça, como meio acautelador de segurança ou para garantir o credor quanto à cobrança de seu crédito, evitando que seja injustamente prejudicado, pelo desvio desses bens.

25 - AVERBAÇÃO NO RAB - consiste em anotar à margem do assento, por extrato, fato que altere, modifique ou amplie o conteúdo do mesmo assento ou documento.

26 - AUTOR - Todo aquele que intenta ação ou demanda em juízo contra quem se julgar com o direito para exigir que cumpra a obrigação ou respeite o direito que lhe pertence.

b - Letra B

1 - BENEFICIÁRIO - pessoa que vê acrescido o seu patrimônio, por direito ou bens que não eram seus, por ato de renúncia ou de liberalidade de outra pessoa, "inter vivos" ou "causa mortis".

c - Letra C

1 - CAUÇÃO - garantia que pode ser dada pelo devedor ou exigida pelo credor, para fiel cumprimento da obrigação assumida, em virtude de contrato, decorrente de algum ato a praticar, ou que tenha sido já praticado por quem está obrigado a ela.

2 - CEDENTE - pessoa que cede ou transfere a outrem um direito seu, passando para esse o domínio de aeronave ou o gozo do direito cedido.

3 - CESSÃO DE DIREITOS - contrato, a título oneroso, ou gratuito, pelo qual a pessoa, titular de créditos ou de direitos sobre aeronave, transfere a outra esses mesmos créditos ou esses mesmos direitos, com abstração das coisas sobre que recaem.

4 - CESSIONÁRIO - denominação dada à pessoa a quem se cede ou transfere um direito ou um crédito de aeronave.

5 - CONDOMÍNIO - direito simultaneamente tido por várias pessoas sobre a mesma aeronave, incidindo tal direito não em uma parte determinada, mas num quinhão ideal, atribuído segundo a força do direito próprio de cada pessoa. Indica, pois, a propriedade em comum da aeronave.

6 - CONSTITUIÇÃO DE RENDA - designa a convenção ou o ato, a título oneroso ou gratuito, entre vivos ou de última vontade, mediante o qual se procura estabelecer, por tempo determinado, uma renda ou prestação periódica, em benefício próprio ou alheio, que se opera pela entrega de certo capital, a aeronave, à pessoa que se obrigue a satisfazê-la.

7 - CONTRATO DE TRANSPORTE AÉREO - é a obrigação contratual pela qual o empresário, por meio de aeronave e mediante pagamento, transporta passageiro, bagagem, carga, encomenda ou mala postal.

8 - CUSTÓDIA DE AERONAVE - significa o estado da aeronave que está sob guarda, proteção ou defesa de outrem ou o próprio local em que a mesma se encontra.

d - Letra D

1 - DAÇÃO EM PAGAMENTO - acordo liberatório convencionado entre o credor e o devedor, em virtude do qual aquele aquiesce em receber deste, para exonerá-lo de uma dívida, um objeto diferente do que constituía a obrigação.

2 - DEPÓSITO DE AERONAVE - ato oneroso pelo qual se entrega, voluntária ou necessariamente, a uma pessoa, aeronave, para que consigo a conserve, até que lhe seja pedida a restituição ou entrega.

3 - DETENÇÃO DE AERONAVE - ação pela qual poderá ser retida a aeronave pelas autoridades aeronáuticas, fazendárias ou da polícia federal, se voar no espaço aéreo brasileiro com infração das convenções ou atos internacionais, ou das autorizações para tal fim; se, entrando no espaço aéreo

brasileiro, desrespeitar a obrigatoriedade de pouso em aeroporto internacional; para exame dos certificados e outros documentos indispensáveis; para verificação de sua carga no caso de restrição legal (art. 21 do CBAer) e para averiguação de ilícito.

4 - DIREITO AERONÁUTICO - conjunto de princípios e normas de caráter internacional e interno, de direito público e privado, que rege as instituições e as relações jurídicas relativas à navegação aérea, à infra-estrutura aeronáutica, aos meios de transporte pelo ar, como também às pessoas e coisas assim transportadas.

5 - DIREITO DE USO - direito que se destaca da propriedade, para ser objeto de uma relação jurídica autônoma, em virtude de concessão ou ajuste com o respectivo proprietário, para fruição ou utilização de aeronave ou seus acessórios, de caráter temporário.

6 - DIREITOS REAIS - relação jurídica que atribui ou investe a pessoa, seja física ou jurídica, na posse, uso e gozo de uma aeronave ou seus acessórios, que é de sua propriedade. Além da propriedade são direitos reais, a servidão, o usufruto, o uso, a constituição de renda, o penhor, a anticrese e a hipoteca.

7 - DISTRATO - é o acordo entre as partes contratantes, a fim de extinguir o vínculo obrigacional estabelecido pelo contrato.

8 - DONATÁRIO - indica a pessoa que aceita, em razão de favorecimento por ato de liberalidade, pelo qual outrem dispõe de bens ou vantagens integradas em seu patrimônio (doação).

e - Letra E

1 - ELEMENTOS DO SISRAB - são os integrantes da estrutura ou de órgãos da estrutura do Ministério da Aeronáutica que têm sua constituição e suas atribuições estabelecidas em regulamentos ou regimentos internos próprios, bem como aqueles elementos estranhos ao Ministério da Aeronáutica que, em razão de suas atividades, façam uso do SISRAB.

2 - ESPAÇO AÉREO - projeção de todo território terrestre, fluvial, lacustre e marítimo brasileiro, tendo o Estado absoluta e exclusiva soberania sobre o mesmo.

3 - ESPÓLIO - a soma ou a totalidade de bens deixados por uma pessoa, após sua morte.

4 - EXPLORAÇÃO DE AERONAVE - dá-se a exploração da aeronave quando uma pessoa física ou jurídica, proprietária ou não, a utiliza, legitimamente, por conta própria, com ou sem fins lucrativos.

5 - EXPLORADOR OU OPERADOR DE AERONAVE - considera-se explorador ou operador de aeronave:

. a pessoa jurídica que tem a concessão dos serviços de transporte público regular ou a autorização dos serviços de transporte público não regular, de serviços especializados ou de táxi aéreo;

. o proprietário da aeronave ou quem a use diretamente ou através de seus prepostos, quando se tratar de serviços aéreos privados;

. o fretador que reservou a condução técnica da aeronave, a direção e a autoridade sobre a tripulação;

. o arrendatário que adquiriu a condução técnica da aeronave arrendada e a autoridade sobre a tripulação.

f - Letra F

1 - FRETADOR - proprietário de aeronave que a aluga, por inteiro ou parcialmente, à pessoa que dela se utiliza para transporte de pessoas, ou mercadorias suas ou de outrem, mediante pagamento do frete estipulado.

2 - FRETAMENTO DE AERONAVE - é a obrigação contratual que uma parte, chamada fretador, assume com a outra, chamada afretador, mediante o pagamento por este, do frete, a realizar uma ou mais viagens pré-estabelecidas ou durante certo período de tempo, reservando ao fretador o controle sobre a tripulação e a condução técnica da aeronave.

g - Letra G

1 - GRAVAME - é empregado na terminologia jurídica para exprimir toda espécie de ônus ou encargos admitidos em Direito, quer possam pesar ou sobrecarregar aeronaves, motores, partes ou acessórios de aeronaves. Segundo as formas por que se apresentam podem ser ônus reais ou direitos reais.

2 - GUARDA DE AERONAVE - exprime a obrigação imposta a certas pessoas de ter em vigilância, zelando pela sua conservação, aeronave que lhe é entregue ou confiada.

h - Letra H

1 - HERDEIRO - designa a pessoa que sucede por força de lei (legítimo) ou a que sucede por disposição do testamento (testamentário), ou seja, a pessoa que, na qualidade de parente ou de legítimo sucessor, é convocada a receber os bens deixados pelo de "cujus".

2 - HIPOTECA CONVENCIONAL - contrato acessório, constituindo em um direito real, em virtude do qual o proprietário de aeronaves, motores, partes e acessórios oferece em garantia da obrigação contraída.

3 - HIPOTECA LEGAL - é a que deve ser dada em favor da União quando aeronaves, peças e equipamentos forem adquiridos no exterior com aval, fiança ou qualquer outra garantia do Tesouro Nacional ou de seus agentes financeiros.

i - Letra I

1 - INSCRIÇÃO NO RAB - é o lançamento oficial em livro próprio, de atos e fatos que tenham por objetivo alterar a situação jurídica de aeronaves, motores, partes e acessórios, exigidos pela lei, para produzir os devidos efeitos jurídicos.

2 - INTERDIÇÃO DE AERONAVE - proibição do uso de aeronave, a não ser para efeito de manutenção, em razão de determinação de autoridade aeronáutica competente, ou mediante requisição a esta autoridade, por prazo não superior a 15 (quinze) dias, pelas autoridades aduaneira, de polícia ou de saúde.

3 - IRREPARABILIDADE DE AERONAVE - caracterizar-se-á quando for constada a impossibilidade de a aeronave ser recuperada diante de avarias decorrentes de acidentes, incidentes aeronáuticos, desgaste pelo uso ou abandono, atestada através de laudo técnico expedido pelo Subdepartamento Técnico (STE) do DAC.

l - Letra L

1 - LIVRO DE PROTOCOLO - destinado ao lançamento do recebimento dos documentos apresentados diariamente, segundo a ordem cronológica de entrada, bem como as anotações, prenotações das exigências e expedição de documentos pelo RAB.

2 - LIVRO DE REGISTRO GERAL DE AERONAVES - destinado à matrícula das aeronaves e à inscrição ou averbação dos atos e fatos a elas relacionadas.

3 - LOCAÇÃO - ver arrendamento.

4 - LOCADOR - ver arrendador.

5 - LOCATÁRIO - ver arrendatário.

m - Letra M

1 - MAR TERRITORIAL - complemento do território do Estado, onde o Brasil exerce jurisdição civil e criminal decorrente de sua soberania, estendida ao espaço aéreo sobrejacente, bem como ao leito e subsolo deste mar.

2 - MARCA DE MATRÍCULA - grupo de caracteres identificadores de uma aeronave civil próprio de sua nacionalidade e decorrente de seu registro.

3 - MARCA DE NACIONALIDADE - grupo de caracteres estabelecidos pela Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO) para identificar a nacionalidade da aeronave civil.

4 - MATRÍCULA DE AERONAVE NO RAB - é a inscrição oficial, no livro correspondente, da aeronave com todas as suas características, conferindo nacionalidade brasileira e substituindo a matrícula anterior, quando for o caso.

5 - MATRÍCULA PROVISÓRIA - consoante o artigo 111 do CBAer diz respeito à instituição jurídica da propriedade da aeronave, em oposição ao sentido de propriedade plena, por determinar a limitação da propriedade, temporariamente, em razão de restrições ao uso, gozo e disposição da mesma, conseqüência de direito real, ônus ou condição resolúvel.

6 - MEDIDAS ASSECURATÓRIAS DE DIREITO - atos de precaução ou atos de prevenção promovido no judiciário, revelada na providência judicial pedida e autorizada pelo juiz, em face de fato de gravidade ou de motivo justo.

n - Letra N

1 - NOTIFICAÇÃO - ato emanado do RAB, pelo qual se dá conhecimento a uma pessoa de alguma coisa, ou de algum fato, que também é de seu interesse, a fim de que possa usar das medidas legais ou das prerrogativas que lhe sejam asseguradas pela legislação.

o - Letra O

1 - ÔNUS REAIS - são os encargos ou as obrigações que pesam diretamente à propriedade, limitando sua fruição e disposição, ou para que sirvam de garantias a outras obrigações. Existindo ônus reais não haverá propriedade plena ou um direito real pleno sobre a aeronave, há direitos de fruição, de disposição e de garantia.

2 - ÓRGÃO CENTRAL DO SISRAB - é o Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão do Ministério da Aeronáutica que tem sua constituição e suas atribuições gerais estabelecidas em regulamento e regimento próprios, e as atribuições específicas, dentre outras, de orientar, controlar, normalizar, fiscalizar, estabelecer objetivos, prioridades e programas necessários ao funcionamento do sistema, bem como, estabelecer, efetivar e atualizar os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA), incluída a parte relativa ao Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB).

p - Letra P

1 - PENHORA - ato judicial pelo qual se tomam os bens do devedor (aeronave e acessório), para que neles se cumpra o pagamento da dívida ou da obrigação executada. Pela penhora, os bens são tirados do poder ou da posse do devedor, para servirem de garantia à execução.

2 - PERECIMENTO DE AERONAVE - considera-se perecida a aeronave quando verificada a impossibilidade de sua reparação, em razão de laudo conclusivo emitido pelo Subdepartamento

Técnico (STE) do DAC ou após o transcurso de mais de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data em que dela se teve a última notícia oficial.

3 - PRIVILÉGIO (CRÉDITO) - diz-se em relação ao crédito, cujo titular ou beneficiário está protegido por uma garantia ou por uma preferência, que lhe assegura um pagamento preferencial ou antes que qualquer outro credor, não garantido ou privilegiado como ele, ou menor protegido em sua preferência.

4 - PROMESSA DE CESSÃO DE DIREITOS - compromisso formal pelo qual a pessoa se empenha ou se compromete futuramente, por contrato, a ceder direitos sobre aeronave.

5 - PROMITENTE CEDENTE - pessoa que promete ou assume o compromisso de contratar futuramente a cessão ou transferência a outrem de um direito seu, passando para esse o domínio de aeronave ou o gozo do direito cedido.

6 - PROMITENTE CESSIONÁRIO - designa a pessoa a quem é prometido através de uma promessa ou de compromisso de contratar futuramente a cessão ou transferência de um direito ou um crédito sobre aeronave.

7 - PROPRIEDADE LIMITADA DE AERONAVE - quando recair sobre a mesma direito real de uso, gozo, garantia ou for resolúvel.

8 - PROPRIEDADE PLENA DE AERONAVE - quando todos os direitos se acharem reunidos em um mesmo proprietário.

9 - PROPRIETÁRIO - designa a pessoa, titular do direito pleno de propriedade, a quem se atribui a qualidade de senhor ou dono da aeronave e seus acessórios, tendo por conseqüência, o direito de uso e gozo, podendo dela dispor e de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua.

10 - PROTÓTIPO - aeronave em processo de desenvolvimento para obtenção de certificado de homologação de tipo, certificado suplementar de homologação de tipo ou emendas a esses certificados, como também, uso restrito após a conclusão ou cancelamento do referido processo.

r - Letra R

1 - REGISTRO AERONÁUTICO BRASILEIRO (RAB) - é o órgão executivo do SISRAB, público, único e centralizado, que em razão de suas atribuições tem, dentre outras, as funções de efetuar o registro de aeronave, bem como o de emitir certificados de matrícula e nacionalidade e de aeronavegabilidade de aeronaves civis sujeitas à legislação brasileira.

2 - REGISTRO NO RAB - em sentido amplo entende-se pela soma de formalidades legais, de natureza extrínseca a que está sujeita a matrícula da aeronave para que se torne pública e autêntica e possa valer contra terceiros e, em sentido estrito, entende-se como a inscrição ou a transcrição do documento, em que se instrumenta o ato, em livro público, mantido pelo RAB.

3 - REGISTRO RESUMIDO DE DOCUMENTO NO RAB - consistirá na declaração da natureza do título ou do documento, valor, prazo, lugar em que tenha sido feito, nome e condição jurídica das partes, nomes das testemunhas, data da assinatura e do reconhecimento de firma por tabelião, se houver, o nome deste, o do preposto, se houver, devidamente credenciado, o número de ordem, a data do protocolo, a averbação, a comprovação do pagamento de impostos, taxas ou quaisquer outros recolhimentos fiscais, parafiscais e aduaneiros incidentes sobre o fato, além das exigências previstas em legislação.

4 - RENDEIRO CESSIONÁRIO - pessoa que paga a renda ou que está sujeita à prestação periódica, constitutiva ou representativa da renda.

5 - RESERVA DE DOMÍNIO - expressão usada nos contratos de compra e venda em prestações, para designar a cláusula, pela qual, não obstante a entrega da aeronave ao comprador, continua a mesma servindo como garantia do vendedor, isto é, continua como propriedade dele não obstante estar na posse do comprador. É a conservação do domínio, contratualmente deixada ao vendedor, e que com ele se mantém, até que seja integralmente paga a totalidade do preço da venda.

6 - RESERVA DE MARCA - medida inicial que tem como único objetivo possibilitar a pintura de marca na aeronave, facilitando a vistoria técnica, não gerando direitos ou prerrogativas.

7 - RÉU - toda pessoa que é chamada ou trazida a Juízo para responder sobre alguma coisa, convocado para demandar, ou a parte contra quem se demanda ou contra quem se intenta a ação judicial.

s - Letra S

1 - SEGURO - ADITIVO "A" - Aditivo à apólice de seguro fazendo cobertura da aeronave - "casco".

2 - SEGURO - ADITIVO "B" - Reta- Responsabilidade do explorador ou transportador aéreo, referente a passageiros, tripulantes, pessoas e bens no solo e danos por colisão ou abalroamento.

3 - SEQÜESTRO - entende-se como a medida de segurança através da apreensão ou do depósito judicial de aeronave ou seus acessórios, sobre os quais pesa um litígio, ou que está sujeita a determinados encargos, a fim de que seja entregue, quando solucionada a pendência, a quem de direito.

4 - SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - serviço de transporte aéreo especializado, realizado por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizada, mediante remuneração, em que somente as pessoas e materiais relacionados com a execução do serviço poderão ser conduzidos.

5 - SERVIÇO AÉREO PRIVADO - é o realizado sem remuneração, compreendendo as atividades aéreas de recreio ou desportivas, de transporte reservado ao proprietário ou operador de aeronave, de serviços aéreos especializados, sempre realizados em benefício exclusivo do proprietário ou operador.

6 - SERVIÇO AÉREO PÚBLICO - decorre da obrigação contratual na qual o empresário, pessoa física ou jurídica, proprietário ou explorador da aeronave, obriga-se, em nome próprio, a executar determinados serviços aéreos, mediante remuneração.

7 - SERVIÇO AÉREO DE TRANSPORTE PÚBLICO DOMÉSTICO - considera-se doméstico todo transporte realizado pelas pessoas jurídicas brasileiras, em que os pontos de partida, intermediários e de destino estejam situados em território nacional, inclusive, não perdendo esse caráter se, por motivo de força maior, a aeronave fizer escala em território estrangeiro, estando, porém, em território brasileiro os seus pontos de partida e destino.

8 - SERVIÇO DE TÁXI AÉREO - constitui modalidade de transporte público aéreo não-regular de passageiro ou carga, realizado mediante remuneração convencionada entre o usuário e o transportador, sob a fiscalização do Ministério da Aeronáutica, e visando a proporcionar atendimento imediato, independente de horário, percurso ou escala.

9 - SERVIÇO DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO NÃO-REGULAR, DOMÉSTICO OU INTERNACIONAL - serviço de transporte aéreo público não-regular de passageiro, carga

ou mala postal, realizado por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizada, mediante remuneração, entre pontos situados no País ou entre ponto situado no território nacional e outro em país estrangeiro.

10 - SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO NÃO-REGULAR - TÁXI AÉREO - serviço de transporte aéreo público não-regular de passageiro ou carga, realizado por pessoa natural ou jurídica brasileira, autorizada, mediante remuneração convencionada entre o usuário e o transportador, visando a proporcionar atendimento imediato, independente de horário, percurso ou escala.

11 - SERVIÇO DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO REGULAR DOMÉSTICO OU INTERNACIONAL - serviço de transporte aéreo público de passageiro, carga ou mala postal, realizado por pessoas jurídicas brasileiras, por concessão e mediante remuneração, de âmbito regional, nacional ou internacional.

12 - SERVIÇOS AÉREOS PRIVADOS - serviços realizados sem remuneração, em benefício dos proprietários ou operadores, compreendendo as atividades aéreas de recreio ou desportivas, de transporte reservado ao proprietário ou operador, de serviços aéreos especializados realizados em benefício exclusivo do proprietário ou operador, não podendo efetuar serviços aéreos de transporte público.

13 - SISTEMA DE REGISTRO AERONÁUTICO BRASILEIRO (SISRAB) - significa o conjunto de órgãos e elementos relacionados entre si, com a finalidade do estabelecimento dos serviços concernentes ao registro público de aeronaves civis, para autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos.

14 - SUBARRENDADOR - arrendatário que passa a ser o subsenhorio, pelo que lhe são atribuídos, quanto às rendas, os mesmos direitos que competem ao senhorio (arrendador), desde que o subarrendatário assuma perante ele as obrigações derivadas do subarrendamento.

15 - SUBARRENDAMENTO - contrato de novo arrendamento promovido pelo arrendatário seja em todo, ou em parte, sobre aeronave ou seus motores, a si arrendados.

16 - SUBARRENDATÁRIO - pessoa que, mediante contribuição e através de obrigação contratual com o subarrendador, toma aeronave ou seus motores para uso e gozo.

17 - SUCESSÃO - transmissão de bens (aeronaves) e de direitos (sobre aeronaves) a uma, ou mais pessoas vivas, integrantes de um patrimônio deixado por uma pessoa falecida.

t - Letra T

1 - TERRITÓRIO BRASILEIRO - é o domínio da validade da ordem jurídica brasileira, isto é, onde o Estado Brasileiro exerce a sua soberania, dentro dos limites estabelecidos pelo Direito Internacional.

2 - TRANSFERÊNCIA - designa o ato pelo qual a pessoa, como cedente, alienante, ou renunciante, transmite a outrem direitos, ou coisas, que lhe pertenciam, exprimindo, igualmente, a passagem, ou a transmissão de encargos e funções, cometidos a certa pessoa e que se transpassam para outra.

u - Letra U

1 - USO DE AERONAVE - direito, de natureza real, de usar ou de utilizar-se de aeronave, fundado em autorização legal concedida pelo proprietário.

2 - USUÁRIO DE AERONAVE - titular de um direito de uso, destacado da propriedade, que lhe atribui a faculdade de utilizar-se de aeronave alheia.

REGULAMENTO 47 - APÊNDICE B

SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL

CATEGORIA DE REGISTRO DA AERONAVE	CLASSES A SEREM SEGURADAS
1) Pública Administração Direta Federal (ADF)	Classes II, III e IV
2) Pública Administração Direta Estadual (ADE)	Classes II, III e IV
3) Pública Administração Direta Municipal (ADM)	Classes II, III e IV
4) Pública Administração Direta Dist. Federal (ADD)	Classes II, III e IV
5) Pública Instrução (PIN)	Classes II, III e IV
6) Pública Experimental (PEX)	Classes II, III e IV
7) Pública Histórica (PUH)	Classes II, III e IV
8) Privada Administração Indireta Federal (AIF)	Classes II, III e IV
9) Privada Administração Indireta Estadual (AIE)	Classes II, III e IV
10) Privada Administração Indireta Municipal (AIM)	Classes II, III e IV
11) Privada Administração Indireta Dist. Federal (AID)	Classes II, III e IV
12) Privada Serviço Aéreo Especializado Público (SAE)	Classes II, III e IV
13) Privada Serv. Transp. Aéreo Público Regular (TPR)	Classes I, II, III, IV e V
14) Privada Serv. Transp. Aéreo Público Não Regular (TPN)	Classes I, II, III, IV e V
15) Privada Serv. Transp. Aéreo Púb. N. Reg. Taxi .Aéreo (TPX)	Classes I, II, III, IV e V
16) Privada Serviços Aéreos Privados (TPP)	Classes II, III e IV
17) Privada Instrução (PRI)	Classes II, III e IV
18) Privada Experimental (PET)	Classes II, III e IV
19) Privada Histórica (PRH)	Classes II, III e IV

DECODIFICAÇÃO DAS CLASSES A SEREM SEGURADAS
CLASSE I - Passageiros e respectivas bagagens de mão
CLASSE II - Tripulantes
CLASSE III- Pessoas e bens no solo
CLASSE IV - Colisão ou abalroamento
CLASSE V - Cargas e bagagens despachadas

BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Decreto nº 96.266, de 1 de julho de 1988. Estabelece o Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, V.126, N.124, P. 12258, 04 Jul 1988. Seção 1, pt. 2.

2. BRASIL. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos e da outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, P. 13528, 31 dez 1973. Seção 1, pt.1.

3. BRASIL. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, V.124, n.245, P.19568-94, 23 dez 1986. Seção 1, pt 1.

4. BRASIL. Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991. Institui Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, V.129, n.149, P.15659, 05 ago 1991. Seção 1, pt 2.

5. BRASIL. Portaria nº 441/GM5, de 08 de julho de 1988. Institui o Sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, V.126, n.129, P.12773, 11 jul. 1988. Seção 1, pt 2.

RBHA 61 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇAS DE PILOTOS E DE INSTRUTORES DE VÔO

Este arquivo contém o texto do RBHA 61 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 61-03, de 21/02/2001e pelas seguintes Portarias:

- Portaria DAC No 16/DGAC, de 10 de janeiro de 2002, DOU 27, de 07 de fevereiro de 2002;altera seção 61.9 e inclui Subparte Q.

- Portaria DAC No 39/DGAC, de 23 de janeiro de 2002, DOU 58, de 26 de março de 2002; altera seção 61.119.

- Portaria DAC Nº 272/DGAC, de 08 de abril de 2002; DOU 69, de 11 de abril de 2002; altera seção 61.53 e inclui seção 61.57

Portarias incorporadas pela Emd 61-03:

- Portaria DAC Nº 699/STE, DE 03 DE SETEMBRO DE 1997

- Portaria DAC Nº 019E/STE, DE 05 DE MARÇO DE 1998

- Portaria DAC Nº 108E/STE, DE 30 DE ABRIL DE 1998

- Portaria DAC Nº 291E/STE, DE 10 DE JULHO DE 1998

- Portaria DAC Nº 387E/STE, DE 20 DE AGOSTO DE 1998.

- Portaria DAC Nº 403E1/STE, DE 31 DE AGOSTO DE 1998

- Portaria DAC Nº 389/DGAC, DE 18 DE ABRIL DE 2000

- Portaria DAC Nº 1457/DGAC, DE 05 DE AGOSTO DE 2000

- Portaria DAC Nº 035/DGAC, DE 11 DE JANEIRO DE 2001

- Portaria DAC Nº 429/DGAC, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2001

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO

RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - DISPOSIÇÕES GERAIS
61.1 - Aplicabilidade
61.3 - Definições
61.5 - Condições relativas à utilização de licenças, habilitações e autorizações
61.7 - Cassação de licenças de piloto e de certificados .
61.9 - Licenças, habilitações técnicas requeridas para o exercício de atividade na aviação civil
61.11 - Certificado de capacidade física requerido para o exercício de atividade na aviação civil
61.13 - Licenças e certificados de habilitação técnica obsoletos
61.15 - Regras gerais concernentes às licenças e habilitações técnicas para pilotos
61.17 - Solicitação de licenças e/ou habilitações técnicas para piloto
61.19 - Concessão de licenças e/ou habilitações técnicas para estrangeiros
61.21 - Antecipação de licença ou certificado
61.23 - Validade das habilitações técnicas de piloto
61.25 - Validade dos certificados de capacidade física
61.27 - Contagem de tempo e registro de horas de vôo

SUBPARTE B - CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONCESSÃO POR VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E EXERCÍCIO DE PRERROGATIVAS

61.31 - Aplicabilidade
61.33 - Validação de licença e habilitações técnicas estrangeiras - Gerais
61.35 - Validação de licenças e habilitações técnicas estrangeiras pertencentes a brasileiros
61.37 - Validação de licenças e habilitações técnicas estrangeiras pertencentes estrangeiros residentes no Brasil
61.39 - Validação de licenças e habilitações técnicas estrangeiras pertencentes a estrangeiros com visto temporário de estada no Brasil
61.41 - Concessão de licença para oficiais aviadores da reserva das Forças Armadas
61.43 - Concessão de licença para militares da ativa das Forças Armadas
61.45 - Restrições das prerrogativas dos detentores de licenças de piloto que tenham ..... completado 60 anos de idade

SUBPARTE C - PILOTO ALUNO

61.51 - Aplicabilidade
61.53 - Requisitos para atuar como piloto aluno
61.55 - Aptidão psicofísica

SUBPARTE D - PILOTO PRIVADO

61.61 - Aplicabilidade
61.63 - Requisitos para a concessão da licença de piloto privado - Geral
61.65 - Requisitos para a concessão da licença de piloto privado - Experiência
61.67 - Requisitos para a concessão da licença de piloto privado - Instrução de Vôo
61.69 - Requisitos para a concessão da licença de piloto privado - Perícia e Aptidão Física
61.71 - Prerrogativas do detentor da licença e condições que devem ser observados para exercê-las

SUBPARTE E - PILOTO COMERCIAL
61.91 - Aplicabilidade
61.93 - Requisitos para concessão da licença de piloto comercial - Geral
61.95 - Requisitos para concessão de licença de piloto comercial - Experiência
61.97 - Requisitos para concessão de licença de piloto comercial - Instrução de Vôo
61.99 - Requisitos para concessão de licença de piloto comercial - Perícia e Aptidão Psicofísica
61.101 - Prerrogativas do detentor da licença e condições que devem ser observadas para exercê-las
61.103 - Prerrogativas do detentor da licença e condições que devem ser observadas para exercê-las

SUBPARTE F - PILOTO DE LINHA AÉREA

61.111 - Aplicabilidade
61.113 - Requisitos para concessão da licença de piloto de linha aérea - Geral
61.115 - Requisitos para concessão da licença de piloto de linha aérea - Experiência
61.117 - Requisitos para concessão da licença de piloto de linha aérea - Instrução de Vôo
61.119 - Requisitos para concessão da licença de piloto de linha aérea - Perícia e Aptidão Psicofísica
61.121 - Prerrogativas do detentor da licença e condições que devem ser observadas para exercê-las

SUBPARTE G - HABILITAÇÕES DE CATEGORIA E DE CLASSE

61.131 - Aplicabilidade
61.133 - Concessão da habilitação de categoria
61.135 - Revalidação da habilitação de categoria
61.137 - Concessão da habilitação de classe monomotor
61.139 - Concessão da habilitação de classe multimotor
61.141 - Prerrogativas do detentor de uma habilitação de categoria e de classe
61.143 - Revalidação das habilitações de classe

SUBPARTE H - HABILITAÇÃO DE TIPO

61.151 - Aplicabilidade
61.153 - Requisitos para concessão de habilitação de tipo
61.155 - Prerrogativas do detentor de uma habilitação de tipo
61.157 - Revalidação de habilitação de tipo

SUBPARTE I - HABILITAÇÃO DE VÔO POR INSTRUMENTOS

61.171 - Aplicabilidade
61.173 - Requisitos para concessão da habilitação técnica de vôo por instrumentos
61.175 - Prerrogativas do detentor da habilitação de vôo por instrumentos
61.177 - Revalidação da habilitação de vôo por instrumentos

SUBPARTE J - HABILITAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO
61.181 - Aplicabilidade
61.183 - Requisitos para concessão da habilitação técnica de instrutor de vôo
61.185 - Prerrogativas do detentor da habilitação de instrutor de vôo
61.187 - Revalidação da habilitação de instrutor de vôo
61.189 - Prerrogativas do detentor da habilitação de instrutor de vôo
61.191 - Revalidação da habilitação de instrutor de vôo

SUBPARTE K - HABILITAÇÃO DE PILOTO AGRÍCOLA

61.201 - Aplicabilidade
61.203 - Requisitos para concessão da habilitação de piloto agrícola
61.205 - Prerrogativas do detentor da habilitação de piloto agrícola
61.207 - Revalidação da habilitação de piloto agrícola

SUBPARTE L - HABILITAÇÃO DE PILOTO REBOCADOR DE PLANADOR

61.221 - Aplicabilidade
61.223 - Requisitos para concessão da habilitação de piloto rebocador de planador

61.225 - Prerrogativas do detentor da habilitação de piloto rebocador de planador
61.227 - Revalidação da habilitação de piloto rebocador de planador

SUBPARTE M - HABILITAÇÃO DE PILOTO DE AERONAVE ANFÍBIA

61.241 - Aplicabilidade
61.243 - Requisitos para concessão da habilitação de piloto de aeronave anfíbia
61.245 - Prerrogativas do detentor da habilitação de piloto de classe ou tipo de aeronave anfíbia
61.247 - Revalidação da habilitação de piloto de classe ou tipo de aeronave anfíbia

SUBPARTE N - HABILITAÇÃO DE PILOTO LANÇADOR DE PÁRA-QUEDISTAS

61.261 - Aplicabilidade
61.263 - Requisitos para a concessão da habilitação de piloto lançador de pára-quedistas
61.265 - Prerrogativas do detentor da habilitação de piloto lançador de pára-quedistas
61.267 - Revalidação de habilitação de piloto lançador de pára-quedistas

SUBPARTE O - HABILITAÇÃO DE PILOTO DE ENSAIO

61.301 - Aplicabilidade
61.303 - Requisitos para a concessão da habilitação técnica de pilotos de ensaios
61.305 - Concessão da habilitação de piloto de ensaios
61.307 - Prerrogativas e limitações do detentor de habilitação de piloto de ensaios

SUBPARTE P - EXAMES DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS

61.331 - Aplicabilidade
61.333 - Aprovação e eliminação
61.335 - Recorrência
61.337 - Intervalos para a recorrência
61.339 - Inscrição
61.341 - Taxa de inscrição
61.343 - Ficha de inscrição
61.345 - Certificado de Conhecimentos Teóricos
61.347 - Validade dos exames
61.349 – **[Cancelado]** (Emd 61-03)
61.351 - Recursos relacionados a exames teóricos
61.353 - Isenções
61.355 - Disposições finais

[SUBPARTE Q - HABILITAÇÃO DE DIRIGÍVEIS
61.401 – Aplicabilidade
61.403 – Requisitos para a concessão de habilitação de dirigíveis
61.405 – Prerrogativas do detentor de habilitação de tipo
61.407 – Revalidação de habilitação de dirigíveis
61.409 – Registro de horas de vôo]
(Port. 16/DGAC,10/01/02; DOU 27, 07/02/02)

APÊNDICE A - QUADRO GERAL DE ISENÇÕES

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 330 /DGAC de 06 de julho de 1993

Reformula a Norma que estabelece os requisitos para a concessão de licenças de pilotos e de instrutores de vôo.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Reformular a NSMA 58-61 "Requisitos para Concessão de Licenças de Pilotos e de Instrutores de Vôo".

Art. 2º - Esta Portaria revoga a Portaria 228/DGAC, de 08 de agosto de 1989, e entrará em vigor 30 dias após sua publicação no Diário Oficial da União.

Ten Brig-do-Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA

Diretor Geral

P R E F Á C I O ORIGINAL

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, e pelo item 5, artigo 5º, da Portaria 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 61 - RBHA 61, estabelece os requisitos para a concessão de licenças e habilitações técnicas para pilotos e instrutores de vôo.

Este regulamento segue as orientações da 8a edição do Anexo 1 da Organização Internacional de Aviação Civil, está de acordo com as disposições da Lei nº 7183, de 05 de abril de 1984, que regula o exercício da profissão de aeronauta, e revoga em parte as normas da legislação anterior pertinente (Instruções de Aviação Civil - IAC).

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 61 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 61-01e 61-02, ambas apenas erratas. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de validade da edição original do RBHA 61 (21/07/93), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE A

DISPOSIÇÕES GERAIS

61.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece as normas concernentes à concessão de licenças e habilitações técnicas para pilotos e instrutores de vôo, os requisitos e padrões mínimos que devem ser cumpridos para que uma pessoa se habilite à concessão e revalidação desses documentos e as prerrogativas e condições relativas a cada licença ou habilitação.

(b) Este regulamento não se aplica à emissão de certificado de piloto desportivo (CPD), a qual é regida pelo RBHA 103.

61.3 - DEFINIÇÕES

Para os propósitos deste regulamento, além das definições aplicáveis contidas na subparte C do RBHA 10, os termos e expressões apresentados a seguir têm os seguintes significados:

(a) "Acidente aeronáutico" é toda ocorrência relacionada com a operação de uma aeronave, havida entre o período em que qualquer pessoa entra na aeronave com a intenção de realizar um vôo até o momento em que todas as pessoas tenham desembarcado, em conseqüência da qual:

(1) Qualquer pessoa tenha sofrido lesões graves ou morrido, exceto quando as lesões resultarem de causas naturais ou forem auto ou por outrem infligidas;

(2) A aeronave tenha sofrido danos ou falha estrutural:

(i) Afetando adversamente a resistência estrutural, desempenho ou características de vôo; ou

(ii) Exigindo substituição ou reparos importantes do componente afetado, ou

(3) A aeronave tenha sido considerada desaparecida.

(b) "Aeronave classe" é a aeronave homologada para operação com tripulação mínima de um piloto.

(c) "Aeronave tipo" é toda aeronave homologada para operação com tripulação mínima de dois pilotos, todos os helicópteros, independentemente do número de tripulantes requerido pelo seu certificado de homologação ou do peso máximo de decolagem, e toda aeronave considerada não convencional ou de operação complexa pela autoridade aeronáutica.

(d) "Caderneta individual de vôo" é o documento legal para verificação da experiência, comprovação e certificação de horas de vôo do piloto privado e do piloto comercial ou de linha aérea operando aeronaves em serviços aéreos privados.

(e) "Comandante" ou "piloto em comando" é o membro da tripulação designado pelo proprietário ou explorador da aeronave como seu preposto durante todo o vôo. Ele deve ser habilitado sem restrições para a aeronave e a operação a ser conduzida, sendo responsável pela segurança da operação, da aeronave e das pessoas a bordo.

(f) "Co-piloto" é o piloto, membro da tripulação de uma aeronave, cujas funções são as de auxiliar o comandante ou piloto em comando durante a operação da aeronave. Não se enquadram nesta definição os pilotos cuja função a bordo tenha como finalidade o recebimento de instrução de vôo.

(g) "Certificado de capacidade física" (CCF) é o documento comprobatório de que o portador satisfaz aos requisitos de aptidão psicofísica estabelecidos para o exercício das prerrogativas de determinada licença ou habilitação técnica, sendo expedido com base no resultado de inspeção de saúde.

(h) "Habilitação" é a autorização associada a uma licença onde são especificadas as qualificações e respectivas validades, condições especiais, atribuições ou restrições relativas ao exercício das prerrogativas da referida licença.

(i) "Incidente" é uma ocorrência, que não um acidente, associada à operação de uma aeronave, que afeta ou possa afetar a segurança da aeronave.

(j) "Membro de tripulação de vôo" é o membro da tripulação, portador da correspondente licença, a quem são atribuídas obrigações para a operação de uma aeronave durante o tempo de vôo.

(k) "Noite" é o período compreendido entre o fim do crepúsculo civil vespertino e o início do crepúsculo civil matutino. O crepúsculo civil vespertino termina quando o centro do disco solar está 6 graus abaixo do horizonte e o crepúsculo civil matutino se inicia quando o centro do disco solar está 6 graus abaixo do horizonte.

(l) "Simulador de vôo" é um dispositivo de treinamento que proporciona uma representação exata do posto de comando de um tipo particular de aeronave, até o ponto em que reage analogamente às funções dos comandos, das instalações e dos sistemas mecânicos, elétricos, eletrônicos, etc, de bordo, o meio ambiente normal dos membros da tripulação de vôo e o desempenho e as características de vôo desse tipo de aeronave.

(m) "Tempo de instrução em duplo comando" é o tempo de vôo durante o qual uma pessoa recebe instrução de vôo ministrada por um piloto devidamente autorizado e ocupando um dos postos de pilotagem da aeronave.

(n) "Tempo de vôo por instrumentos" é o tempo de vôo durante o qual uma aeronave é operada sem referências visuais, com base nos instrumentos de bordo, ou aquele realizado em simulador ou treinador de vôo.

(o) "Tempo de vôo" é o período compreendido entre o início do deslocamento, quando se tratar de aeronave de asa fixa, ou entre a partida dos motores, quando se tratar de aeronave de asa rotativa, em ambos os casos para fins de decolagem, até o momento em que, respectivamente, se imobiliza ou se efetua o corte dos motores, ao término do vôo, se constituindo no parâmetro para contagem do tempo de vôo.

(p) "Tempo de vôo solo" é o tempo de vôo durante o qual o piloto é o único ocupante da aeronave.

(q) "Tempo de vôo em treinador" é o tempo durante o qual um piloto pratica, em terra, vôo simulado por instrumentos em um treinador sintético de vôo aprovado pela autoridade aeronáutica.

(r) "Treinador sintético de vôo" é qualquer um dos seguintes equipamentos nos quais as condições de vôo podem ser simuladas no solo:

(1) Um simulador de vôo, conforme definido no parágrafo (l) desta seção; ou

(2) Um treinador de procedimentos de vôo que proporcione uma representação realística do ambiente do posto de comando e que simule o funcionamento dos instrumentos, as funções de simples controle dos sistemas mecânico, elétrico, eletrônico, etc, de aeronave e o desempenho e as características de vôo de aeronave de uma determinada classe; ou

(3) Um treinador básico de vôo por instrumentos que seja equipado com os instrumentos apropriados e que simule o ambiente do posto de comando de uma aeronave em vôo sob condições de instrumento.

61.5 - CONDIÇÕES RELATIVAS À UTILIZAÇÃO DE LICENÇAS, HABILITAÇÕES E AUTORIZAÇÕES.

(a) Licença de piloto. Ninguém pode atuar como piloto em comando ou co-piloto a bordo de aeronaves civis registradas no Brasil, a menos que seja detentor de uma licença de piloto expedida em conformidade com este regulamento, na graduação apropriada à função que desempenha a bordo.

(b) Licenças e habilitações técnicas de tripulantes de aeronave estrangeira. Ninguém pode atuar no espaço aéreo brasileiro como membro de tripulação de vôo de aeronave estrangeira, a menos que seja detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, com habilitações técnicas válidas ou com licença e/ou certificado de habilitação válidos expedidos por país contratante da OACI.

(c) Concessão de licença de piloto de avião ou helicóptero. A concessão de uma licença de piloto de avião ou de helicóptero a um solicitante que haja atendido a todos os requisitos previstos neste regulamento implica a averbação de uma habilitação técnica de classe e/ou tipo, conforme o caso, apropriada à aeronave na qual tenha sido realizada a verificação de perícia para tal concessão.

(d) Concessão de licença de piloto de planador. A concessão de uma licença de piloto de planador a um solicitante que haja atendido a todos os requisitos previstos neste regulamento implica a averbação de uma habilitação de categoria para planadores, correspondente à aeronave na qual tenha sido realizada a verificação de perícia.

(e) Concessão de licença de piloto de balão livre. A concessão de uma licença de piloto de balão livre a um solicitante que haja atendido a todos os requisitos previstos neste regulamento implica a averbação de uma habilitação correspondente.

(f) Habilitação técnica de classe. Ninguém pode atuar como piloto em comando de um avião classe monomotor ou multimotor, a menos que seja detentor de uma habilitação de classe expedida em conformidade com este regulamento, válida e apropriada ao avião.

(g) Habilitação técnica de tipo. Ninguém pode atuar como piloto em comando ou como co-piloto de uma aeronave tipo, a menos que seja detentor de uma habilitação técnica expedida em conformidade com este regulamento, válida e apropriada ao tipo de aeronave que está sendo operada. Quando um piloto estiver recebendo instrução de vôo em rota para um tipo de aeronave, esta condição deve estar averbada em sua licença.

(h) Habilitação técnica de vôo por instrumentos (IFR). Nenhum piloto detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento pode atuar como piloto em comando ou co-piloto de uma aeronave sob regras de vôo por instrumentos ou em condições meteorológicas abaixo dos mínimos previstos para vôo visual, a menos que seja detentor de uma habilitação de vôo por instrumentos válida, emitida em conformidade com este regulamento.

(i) Habilitação técnica de instrutor de vôo. Somente podem ministrar instrução de vôo os pilotos detentores da habilitação de instrutor de vôo, cujas prerrogativas são condicionadas ao seguinte:

(1) O detentor de uma habilitação de instrutor de vôo somente pode ministrar instrução de vôo na categoria de aeronaves relativa à licença em que tenha sido averbada esta habilitação e em conformidade com as demais habilitações de classe ou tipo válidas das quais seja, também, detentor habilitado a nível de piloto em comando.

(2) O detentor de uma habilitação de instrutor de vôo somente pode ministrar instrução de vôo por instrumentos se for detentor de uma habilitação de vôo por instrumentos válida e correspondente à categoria da aeronave em que for ministrada a instrução.

(3) O disposto neste parágrafo não se aplica a pilotos de linha aérea quando estiverem ministrando instrução de vôo em empresas de transporte aéreo público, serviços aéreos especializados e serviços aéreos privados.

(j) Habilitação técnica de piloto agrícola. Nenhum piloto detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento pode atuar como piloto em comando ou co-piloto de uma aeronave executando operações de aviação agrícola, a menos que sua licença tenha sido concedida para a categoria da aeronave que estiver operando e seja detentor das habilitações válidas de piloto agrícola e de classe ou tipo relativas a essa aeronave.

(k) Quando o titular de uma licença desejar obter uma habilitação adicional de classe ou tipo, relativa à categoria de aeronave de sua licença, deve demonstrar que possui os conhecimentos, a experiência e a perícia requeridos para a concessão de tal habilitação, conforme previsto neste regulamento.

(l) Certificado de conhecimentos teóricos. É o documento emitido para os candidatos que atendam aos requisitos de conhecimentos teóricos para concessão de uma licença e/ou habilitação técnica.

(m) Certificado de capacidade física. Ninguém pode atuar como membro de tripulação de vôo de aeronaves civis, de acordo com os preceitos estabelecidos por este regulamento, a menos que seja detentor de um certificado de capacidade física válido, expedido segundo este regulamento e em conformidade com o RBHA 67, apropriado à respectiva licença. Quando a aeronave for estrangeira e estiver sendo operada por tripulação detentora de licenças e certificados expedidos pelo país de registro da aeronave, o certificado de capacidade física deve ter sido expedido pela autoridade aeronáutica do referido país.

(n) Inspeção de licenças e certificados. Qualquer pessoa que seja detentora de uma licença ou certificado expedido em conformidade com este regulamento deve fornecê-lo para inspeção sempre que requisitado por pessoas devidamente credenciadas pelo DAC.

(o) Todo possuidor de licença de piloto, ao participar ou tomar conhecimento de acidente ou incidente aeronáutico, deve comunicá-lo imediatamente à autoridade aeronáutica mais próxima (NSMA 3-7, do SIPAER).

(p) O certificado de habilitação técnica de piloto de aeronave envolvida em acidente aeronáutico fica suspenso a partir do momento do acidente e sua revalidação fica sujeita à análise e liberação do DAC. Na eventualidade de ser constatado, através da investigação do acidente, que houve falha operacional de um dos tripulantes, o mesmo deve:

(1) Executar um treinamento de transição, conforme estabelecido pelo RBHA 121 ou 135, como aplicável, ou, então, em se tratando de operação segundo o RBHA 91, realizar o treinamento inicial conforme previsto no manual de treinamento da aeronave; e

(2) Ser avaliado em vôo, por um INSPAC, antes de retornar à atividade normal.

(q) O certificado de capacidade física do piloto envolvido em acidente aeronáutico fica suspenso a partir do momento do acidente, devendo o mesmo sofrer inspeção em junta de saúde para receber novo certificado.

(r) O vôo de traslado para o Brasil de uma aeronave adquirida no exterior deve ser conduzido por piloto(s) detentor(es) de licença de piloto expedida em conformidade com este regulamento. Entretanto, as habilitações técnicas referentes à função a ser exercida e à aeronave a ser trasladada podem ter sido expedidas pela autoridade aeronáutica do país exportador ou pelo fabricante da aeronave.

61.7 - CASSAÇÃO DE LICENÇAS DE PILOTOS E DE CERTIFICADOS

Qualquer das licenças de pilotos e certificados de que trata este regulamento pode ser cassada pela autoridade aeronáutica se comprovado, em processo administrativo ou em exame de saúde, que o respectivo titular não possui idoneidade profissional ou não está capacitado para o exercício das funções especificadas em sua licença.

61.9 - LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA O EXERCÍCIO DE ATIVIDADE NA AVIAÇÃO CIVIL

(a) São concedidas licenças, nos termos deste regulamento, para o desempenho de funções de piloto nas seguintes graduações:

(1) Piloto privado;

(2) Piloto comercial; e

(3) Piloto de linha aérea.

(b) São averbadas no certificado de habilitação técnica agregado às licenças indicadas no parágrafo (a) desta seção, e de acordo com os preceitos estabelecidos neste regulamento, as seguintes habilitações:

(1) Habilitações de categoria. As habilitações de categoria integram a denominação da graduação de todas as licenças e são regidas pelas prerrogativas e condições estabelecidas para a licença respectiva. São, ainda, averbadas nas licenças de piloto de planador, e balão livre, com a finalidade de estabelecer prazos de validade. As habilitações de categoria compreendem:

(i) Aviões;

(ii) Helicópteros;

(iii) Planadores;

(iv) Cancelado; e

(v) Balões livres.

[(vi) Dirigíveis.]

(2) Habilitações de classe. São averbadas nas licenças de piloto de avião e estabelecidas para aviões homologados para operação com apenas um piloto, exceto aqueles definidos como tipo pelo DAC, e compreendem:

(i) Aviões monomotores terrestres (MNTE);

(ii) Hidroaviões ou anfíbios monomotores (MNAF);

(iii) Aviões multimotores terrestres (MLTE); e

(iv) Hidroaviões ou anfíbios multimotores (MLAF).

(3) Habilitações de tipo. São averbadas na licença de piloto de avião e helicóptero e estabelecidas para os seguintes casos:

(i) Cada tipo de aeronave homologada para operação com tripulação de, no mínimo, dois pilotos;

(ii) Cada tipo de helicóptero, independente do número de pilotos requeridos pelo seu certificado de homologação de tipo; e

(iii) Qualquer aeronave, quando assim estabelecido pelo DAC.

(4) Habilitações relativas à operação. São averbadas às licenças de piloto, válidas exclusivamente para a categoria de aeronave constante da denominação da graduação da licença e condicionadas às prerrogativas das demais habilitações da mesma licença, compreendendo:

(i) Vôo por instrumentos;

(ii) Instrutor de vôo;

(iii) Piloto agrícola;

(iv) Piloto rebocador de planador;

(v) Piloto lançador de pára-quedista; e

(vi) Piloto de ensaio.

(Port. 16/DGAC, 10/01/02; DOU 27, 07/02/02)

61.11 - CERTIFICADO DE CAPACIDADE FÍSICA REQUERIDO PARA O EXERCÍCIO DE ATIVIDADE NA AVIAÇÃO CIVIL

Os certificados de capacidade física correspondentes ao exercício das prerrogativas de cada licença de piloto são expedidos de acordo com os preceitos estabelecidos no RBHA 67.

61.13 - LICENÇAS E CERTIFICADOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA OBSOLETOS.

(a) Nenhuma licença expedida pelo DAC até a data de publicação da 1a edição deste regulamento, 21 de agosto de 1989, terá validade além de 31/12/92.

(b) Os certificados de habilitação técnica expedidos em conformidade com a regulamentação revogada polo parágrafo (a) desta seção têm validade pelos prazos estabelecidos em cada habilitação averbada nos mesmos, sem exceder o disposto no parágrafo (a) desta seção.

(c) Os detentores de licença e certificados de habilitação técnica expedidos pelo DAC em conformidade com a regulamentação revogada pelo parágrafo(a) desta seção devem ter seus documentos substituídos na data de revalidação da habilitação técnica que vencer primeiro, mediante devolução da licença de que seja detentor.

61.15 - REGRAS GERAIS CONCERNENTES ÀS LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS PARA PILOTOS

(a) O exercício das prerrogativas inerentes às diferentes graduações da licença de piloto faz-se de forma compatível com as habilitações técnicas averbadas no certificado de habilitação técnica agregado à licença, com o respectivo certificado de capacidade física e exclusivamente na categoria de aeronaves constantes da denominação da graduação da licença. Adicionalmente:

(1) As habilitações técnicas regulam o exercício das prerrogativas da licença através da indicação do nível das qualificações técnicas do seu detentor e dos prazos de validade destas qualificações.

(2) O certificado de capacidade física regula o exercício das prerrogativas da licença através da indicação do nível de aptidão e das condições psicofísicas de seu detentor e do prazo de validade destas condições.

(3) A restrições técnicas ao exercício das prerrogativas de um aeronauta detentor de certificado de capacidade física emitido nos termos da seção 67.53 do RBHA 67 devem ser anotadas no certificado de habilitação técnica desse aeronauta.

(b) Uma licença de piloto deve ser sempre expedida pela maior graduação de cada detentor, por categoria de aeronave, e com as habilitações técnicas correspondentes que estiverem válidas, assegurando ao detentor as prerrogativas inerentes às graduações inferiores.

(c) A concessão da licença de piloto na graduação de piloto de linha aérea é condicionada à concessão ou revalidação de uma habilitação de tipo e da habilitação de vôo por instrumentos correspondentes à categoria de aeronave da licença solicitada. Entretanto, caso sua habilitação de tipo e sua habilitação de vôo por instrumentos estiverem vencidas, o detentor da licença de piloto de linha aérea categoria avião pode ter sua licença revalidada apenas para avião classe, nos termos deste regulamento, e, nessa licença, devem ser lançadas as habilitações vencidas e as datas dos vencimentos.

(d) Quando uma habilitação técnica de tipo for concedida para o exercício das prerrogativas de co-piloto ou de piloto em instrução, esta informação deve constar na averbação da respectiva habilitação.

(e) Somente pode ser concedida uma habilitação inicial de tipo, na categoria avião, a um solicitante que tenha atendido a todos os requisitos para tal habilitação, conforme previsto neste regulamento, se ele for detentor de habilitação de vôo por instrumentos - avião válida.

(f) A concessão ou revalidação de uma habilitação técnica da classe aviões multimotores terrestres propicia a concessão ou revalidação da habilitação da classe aviões monomotores terrestres.

(g) A concessão ou revalidação de uma habilitação técnica da classe anfíbios propicia a concessão ou revalidação das habilitações correspondentes da classe aviões terrestres.

(h) A concessão ou revalidação de uma habilitação técnica de tipo da categoria avião propicia a concessão ou revalidação das habilitações de classes monomotor e multimotor terrestres, desde que seja atendido o estabelecido nos parágrafos 61.23 (b)(1) e (2) deste regulamento.

(i) A concessão ou revalidação das habilitações de piloto agrícola, piloto rebocador de planadores e piloto lançador de pára-quedistas propicia a concessão ou revalidação da habilitação de classe correspondente na categoria de aeronave para a qual é solicitada a habilitação, desde de que atendido o estabelecido no parágrafo 61.23(a) deste regulamento. Quando se tratar da categoria helicóptero, será considerado o tipo de helicóptero utilizado na verificação de perícia para concessão ou revalidação das referidas habilitações.

61.17 - SOLICITAÇÃO DE LICENÇAS E/OU HABILITAÇÕES TÉCNICAS DE PILOTO

(a) A solicitação para a concessão de uma licença de piloto e/ou de uma habilitação técnica, em conformidade com este regulamento, deve ser feita através de formulário-requerimento padronizado, instruído de acordo com instruções específicas e apresentado ao SERAC ou DAC após o requerente ter atendido aos requisitos de idade, conhecimentos, experiência, instrução de vôo e aptidão psicofísica previstos neste regulamento, correspondentes à graduação da licença e/ou habilitação requerida. Para tanto:

(1)[O requisito de conhecimentos é atendido mediante a realização, pelo requerente, de um exame escrito envolvendo os assuntos pertinentes à qualificação requerida, conforme o previsto neste regulamento, e pela realização de curso específico nos termos do RBHA 141. Desta forma, torna-se compulsória a realização de um curso homologado para prestar exame, exceto para candidatos à obtenção dos CCT de piloto de linha aérea].

(2) Após o solicitante ter atendido aos requisitos de idade, conhecimentos, experiência e aptidão psicofísica e ter apresentado o formulário-requerimento padronizado, devidamente instruído, a um SERAC ou ao DAC, este órgão deve fornecer-lhe a autorização para realização da verificação de perícia, indicando o profissional responsável por tal verificação.

(b) Um solicitante faz jus a uma licença e/ou habilitação técnica, em conformidade com este regulamento, se atender aos requisitos previstos no parágrafo (a) desta seção, se for aprovado na

verificação de perícia e se comprovar que está em pleno direito de exercício da sua cidadania. No que diz respeito à verificação de perícia:

(1) O solicitante que não obtiver aprovação na primeira verificação de perícia somente pode requerer autorização para realizar nova verificação após comprovar que realizou, sob a supervisão de um instrutor de vôo habilitado, treinamento corretivo relativo às deficiências que provocaram a sua reprovação.

(2) O solicitante que não obtiver aprovação em uma segunda verificação de perícia somente pode requerer autorização para realizar nova verificação após decorrido um período de 90 dias consecutivos contados a partir da data de execução da última e após comprovar ter feito um novo treinamento corretivo das deficiências que provocaram sua reprovação. Novas tentativas posteriores com meta à aprovação devem seguir o mesmo procedimento.

(c) O detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, que tenha tido essa licença cassada, não pode requerer outra, a menos que comprove que os motivos que deram origem à cassação não produzem mais efeito, prescreveram ou foram superados de forma definitiva.

(d) O detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, cujo certificado de habilitação técnica esteja suspenso, não pode requerer qualquer outra licença ou averbação de qualificação enquanto vigorar esta suspensão.

(Emd 61-03, DOU 136, 30/07/98)

61.19 - CONCESSÃO DE LICENÇAS E/OU HABILITAÇÕES TÉCNICAS PARA ESTRANGEIROS

(a) Podem ser concedidas licenças e/ou habilitações técnicas, de acordo com os preceitos deste regulamento, aos estrangeiros que tenham atendido no Brasil aos requisitos para tais concessões, desde que sua situação no País esteja regularizada para permanência definitiva ou temporária.

(b) As licenças de piloto comercial ou de linha aérea podem ser concedidas a estrangeiros. Entretanto, as mesmas devem ser expedidas com a ressalva de que o seu detentor não pode exercer, no País, função remunerada a bordo de aeronave de matrícula brasileira, conforme disposto no parágrafo 1º do artigo 156 do Código Brasileiro de Aeronáutica.

(c) A ressalva estabelecida no parágrafo (b) desta seção não se aplica a estrangeiros naturalizados brasileiros ou que possuam igualdade de direitos e obrigações civis.

61.21 - ANTECIPAÇÃO DE LICENÇA OU CERTIFICADO

A antecipação de uma licença ou certificado, válida por um período máximo de 90 dias, pode ser autorizada, quando necessário, a um solicitante já qualificado para uma determinada licença ou habilitação que esteja dependendo da tramitação de um processo e da verificação de atendimento dos requisitos cadastrais necessários à expedição da referida licença e/ou habilitação definitiva, sendo automaticamente revogada se for verificada alguma irregularidade.

61.23 - VALIDADE DAS HABILITAÇÕES TÉCNICAS DE PILOTO

(a) A validade das habilitações técnicas averbadas nas licenças de piloto devem obedecer aos seguintes prazos:

(1) Habilitações de classe: 24 meses;

(2) Habilitações de tipo: 12 meses;

(3) Habilitação de vôo por instrumentos: 12 meses;

(4) Habilitação de instrutor de vôo: de acordo com a validade das habilitações de que for titular;

(5) Habilitação de piloto agrícola: 24 meses;

(6) Habilitação de piloto rebocador de Planador: 24 meses;

(7) Habilitação de planador: 36 meses;

(8) Cancelado;

(9) Habilitação de balão livre: 36 meses;

(10) Habilitação de piloto lançador de pára-quedista: 24 meses; e

(11) Habilitação de piloto de ensaios: 12 meses.

(b) Não obstante os prazos estabelecidos no parágrafo (a) desta seção, nenhum detentor de uma licença concedida em conformidade com este regulamento pode atuar como piloto em comando de uma aeronave nas condições seguintes, a menos que nos 120 dias precedentes tenha realizado, no mínimo:

(1) Vôo diurno: três decolagens e três aterrissagens em condições visuais (VFR), durante as quais haja efetivamente operado os comandos da aeronave da mesma categoria e classe ou tipo, conforme requerido.

(2) Vôo noturno: duas decolagens e duas aterrissagens no período compreendido entre 1 hora após o pôr do sol e 1 hora antes do nascer do sol, durante as quais haja efetivamente operado os comandos de aeronave da mesma categoria e classe ou tipo, conforme requerido.

(3) Vôo por instrumentos: duas horas de vôo sob condições de vôo por instrumentos reais ou condições meteorológicas abaixo dos mínimos estabelecidos para vôo visual, nas quais tenha realizado pelo menos duas aproximações de pouso em vôo por instrumentos real, estando efetivamente operando os comandos da aeronave.

(c) Uma pessoa que possua habilitação IFR e habilitação técnica para um certo tipo de aeronave, caso opere aeronaves segundo as disposições dos RBHA 121 ou 135, deve ter as datas de vencimento das duas habilitações defasadas de, aproximadamente, 6 meses. Para operações segundo as normas do RBHA 91, as datas de vencimento podem ser coincidentes.

25 - EXPEDIÇÃO E VALIDADE DOS CERTIFICADOS DE CAPACIDADE FÍSICA

(a) A expedição e a validade dos certificados de capacidade física respeitam as provisões do RBHA 67.

(b) É responsabilidade do detentor de licenças deixar de exercer as prerrogativas que estas licenças e as habilitações correlatas lhe conferem quando tiver conhecimento de qualquer diminuição de suas aptidões psicofísicas que possa impedi-lo de exercer as referidas atribuições em condições de segurança.

61.27 - CONTAGEM DE TEMPO E REGISTRO DE HORAS DE VÔO

(a) Para fins de contagem do tempo de vôo requerido para concessão de uma licença inicial de piloto ou para concessão de uma licença de piloto de grau superior, um piloto aluno ou o detentor de uma licença de piloto deve registrar o tempo total do vôo quando realizar vôo solo, instrução duplo comando ou quando atuar na função de piloto em comando.

(b) Para fins de contagem do tempo de vôo requerido para concessão de uma licença de piloto de grau superior, o detentor de uma licença de piloto, quando atuar como co-piloto de uma aeronave homologada para operação com co-piloto, deve registrar, no máximo, 50 por cento do tempo total do vôo realizado nesta função.

(c) Para fins de contagem do tempo de vôo requerido para concessão de uma licença de piloto de grau superior, o detentor de uma licença de piloto, quando atuar como co-piloto operando sob a supervisão de um piloto em comando nas funções e obrigações de piloto em comando, deve registrar o tempo total do vôo. Entretanto, o DAC não aceita o registro de mais de 300 horas de vôo nessa condição.

(d) Para fins de contagem do tempo de vôo requerido para concessão de uma licença de piloto de grau superior, o detentor de uma licença de piloto, quando operar os comandos de uma aeronave em condições de vôo exclusivamente por instrumentos, reais ou simuladas, sem qualquer referência externa, pode registrar o tempo total do vôo por instrumentos assim efetuado.

(e) Para fins de atendimento do requisito de experiência requerido para a concessão da licença solicitada, o solicitante de uma licença de piloto, a ser expedida em conformidade com este regulamento, que tenha sido habilitado como piloto de aeronave militar, pode ter considerado o seu tempo total de vôo realizado de acordo com os critérios da respectiva organização.

(f) As horas de vôo dos pilotos devem ser lançadas nos formulários de registro de horas de vôo pelos proprietários das aeronaves ou por órgãos das empresas de transporte aéreo regular.

(g) Os pilotos podem registrar horas de vôo realizadas a bordo de aeronaves com marcas de nacionalidade e de matrícula estrangeiras, quando houver por objetivo adquirir experiência para a expedição de licença de grau superior.

(h) Os pilotos portadores de licença de piloto de linha aérea não podem registrar horas de vôo realizadas em aeronaves com marcas de nacionalidade e de matrícula estrangeiras sem a expressa autorização do DAC.

(i) A solicitação de um piloto não possuidor da licença de piloto de linha aérea para registro de horas de vôo realizadas em outro país contratante da OACI deve ser encaminhada ao Subdepartamento Técnico, acompanhada das seguintes informações prestadas pela autoridade aeronáutica estrangeira:

(1) Marca e tipo de aeronave;

(2) Nome do proprietário;

(3) Total de horas voadas e total de pousos realizados, discriminando:

(i) Total de horas e pousos noturnos; e

(ii) Total de horas IFR e aproximações por instrumento;

(4) Listagem de vôos realizados, indicado por cada vôo;

(i) Data, hora de decolagem e duração;

(ii) Tipo de vôo (IFR ou VFR); e

(iii) Nomes dos tripulantes e função a bordo.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE B
CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONCESSÃO POR VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E EXERCÍCIO DE PRERROGATIVAS

61.31 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos e condições especiais para concessão de licenças e/ou habilitações técnicas a estrangeiros e a militares com qualificação de piloto e as restrições ao exercício das prerrogativas para pilotos com mais de 60 anos de idade.

61.33 - VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS ESTRANGEIRAS - GERAL

(a) O DAC não concede validação de licença e/ou habilitação expedida por validação de um terceiro país.

(b) Exceto como previsto no parágrafo 61.39(a) desta subparte, as habilitações técnicas validadas têm prazos de validade compatíveis com os documentos originais a serem validados, desde que tais prazos não sejam superiores aos prazos correlatos estabelecidos neste regulamento. Quando isso ocorrer, prevalecem os prazos brasileiros.

(c) Para fins de atendimento aos requisitos de conhecimentos e experiência exigidos para a emissão de licenças e habilitações segundo este regulamento podem ser validados cursos e horas de vôo realizados no exterior, em um país contratante da OACI, desde que tais cursos e horas de vôo sejam comprovados de acordo com os preceitos estabelecidos no parágrafo 61.35(b) desta subparte.

61.35 - VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS ESTRANGEIRAS PERTENCENTES A BRASILEIROS

(a) O brasileiro nato ou naturalizado detentor de uma licença e/ou habilitação técnica emitida por país contratante da OACI pode solicitar a validação destes documentos pelo DAC, desde que os requisitos exigidos para concessão no país emitente sejam iguais ou superiores aos estabelecidos por este regulamento para os níveis correspondentes .

(b) A comprovação da equivalência dos requisitos deve ser expedida, sob a forma de declaração, pela autoridade aeronáutica concedente da licença e/ou habilitação, através de requerimento do interessado, e encaminhada ao DAC pelo próprio órgão expedidor através dos serviços oficiais de correspondência, contendo expressamente as seguintes informações:

(1) Graduação, número, data de expedição e prazo de validade da licença;

(2) Habilitações técnicas correspondentes e respectivas validades;

(3) Experiência requerida para a concessão;

(4) Instrução de vôo e/ou curso realizado;

(5) Ratificação de aprovação em exame de perícia; e

(6) Outras informações, quando pertinente.

(c) O solicitante deve requerer a validação através de formulário- requerimento padronizado, instruído com os documentos a serem validados e o documento com que requereu a declaração de equivalência de requisitos, sendo-lhe devolvidos os originais, por ocasião da apresentação, se acompanhados de fotocópias.

(d) A validação da licença e/ou habilitação é feita através de emissão do documento brasileiro equivalente, desde que atendidos, adicionalmente, os seguintes requisitos:

(1) Para licenças de piloto, o solicitante deve:

(i) Ter sido aprovado em exame de regulamentação aeronáutica apropriado ao nível da licença requerida; e

(ii) Apresentar certificado de capacidade física brasileiro, válido, da classe requerida pela licença a ser expedida.

(2) Para habilitações técnicas o solicitante deve:

(i) Ter sido aprovado em exame de regulamentação aeronáutica apropriado à habilitação técnica requerida;

(ii) Apresentar certificado de capacidade física brasileiro, válido, da classe requerida pela habilitação a ser concedida; e

(iii) Ser avaliado e aprovado pelo DAC quanto à sua proficiência.

61.37 -VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS ESTRANGEIRAS PERTENCENTES A ESTRANGEIROS RESIDENTES NO BRASIL

(a) O estrangeiro autorizado a residir no Brasil e que seja detentor de uma licença e/ou habilitação técnica emitida por país contratante da OACI pode solicitar a validação desses documentos pelo DAC, desde que os requisitos exigidos para concessão pelo país emitente sejam iguais ou superiores aos estabelecidos por este regulamento para os níveis correspondentes e o solicitante esteja com sua situação de permanência no Brasil regularizada.

(b) A comprovação das condições estabelecidas no parágrafo (a) desta seção deve ser efetuada da seguinte forma:

(1) A comprovação da equivalência dos requisitos deve ser expedida, sob a forma de declaração, pela autoridade aeronáutica concedente da licença e/ou habilitação, através de requerimento do interessado, e encaminhada ao DAC pelo próprio órgão expedidor através dos serviços oficiais de correspondência, contendo expressamente as seguintes informações:

(i) Graduação, número, data de expedição e prazo de validade da licença;

(ii) Habilitações técnicas correspondentes e respectivas validades;

(iii) Experiência requerida para a concessão;

(iv) Instrução de vôo e/ou curso realizado;

(v) Ratificação de aprovação em exame de perícia; e

(vi) Outras informações, quando pertinente.

(2) A comprovação de situação regular de estada no país é feita através de fotocópia autenticada do visto do passaporte, carteira de identidade de estrangeiro ou documento equivalente, emitido pela Polícia Federal, no qual conste que o requerente tem visto permanente de estada no Brasil.

(c) O solicitante deve requerer a validação através de formulário-requerimento padronizado, instruído com os documentos a serem validados, o documento comprobatório de situação regular no país e o documento com que requereu a declaração de equivalência dos requisitos, sendo-lhe devolvidos os originais, por ocasião da apresentação, se acompanhados de fotocópias.

(d) A validação da licença ou habilitação é feita através de emissão de documento brasileiro equivalente desde que atendidos, adicionalmente, os seguintes requisitos:

(1) Para licença de piloto privado o solicitante deve:

(i) Ter sido aprovado em exame de regulamentação aeronáutica apropriado ao nível da licença;

(ii) Apresentar certificado de capacidade física de 2a classe, brasileiro, válido;

(2) Para licença de piloto comercial ou de linha aérea o solicitante deve (ver seção 61.19):

(i) Caso pretenda exercer função remunerada a bordo de aeronave brasileira, apresentar declaração de igualdade de direitos e obrigações civis de estrangeiro;

(ii) Ter sido aprovado em exame de regulamentação aeronáutica apropriado ao nível da licença;

(iii) Ser capaz de estabelecer conversação em língua portuguesa; e

(iv) Apresentar certificado de capacidade física de 1º classe brasileiro, válido.

(3) Para habilitação técnica o solicitante deve:

(i) Ter sido aprovado em exame de regulamentação aeronáutica apropriado ao tipo de habilitação solicitado;

(ii) Apresentar certificado de capacidade física brasileiro válido da classe necessária à habilitação requerida; e

(iii) Ser avaliado e aprovado pelo DAC quanto à sua proficiência.

61.39 - VALIDAÇÃO DE LICENÇAS E HABILITAÇÕES TÉCNICAS ESTRANGEIRAS PERTENCENTES A ESTRANGEIROS COM VISTO TEMPORÁRIO DE ESTADA NO BRASIL

(a) O estrangeiro detentor de uma licença de piloto emitida por um país contratante da OACI e que pretenda permanecer no Brasil um máximo de 90 dias pode ter sua licença e habilitações correlatas revalidadas no Brasil, a nível de piloto privado, mediante a simples apresentação dos documentos originais. Essa validação tem prazo de validade igual ao do período de permanência autorizado e não se aplica à validação da habilitação IFR.

(b) O detentor de uma licença de piloto estrangeira validada no Brasil de acordo com o parágrafo (a) desta seção só está autorizado a conduzir operações de esporte, lazer e turismo em vôos VFR diurnos.

(c) O detentor de uma licença de piloto comercial ou de linha aérea emitida por um país contratante da OACI e que pretenda operar no Brasil nos termos do artigo 158 do Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, terá sua licença e habilitações correlatas validadas no Brasil. Para tanto o solicitante deve:

(1) Apresentar solicitação de uma entidade brasileira para que ele exerça, por tempo determinado, função a bordo de aeronave de matrícula brasileira classificada como aeronave de transporte aéreo público regular (TPR) ou não regular (TPN ou TPX).

(2) Apresentar o original de licença de piloto, das habilitações técnicas correlatas e do certificado de capacidade física de 1º classe emitidas em seu nome pelo país de origem e válidos.

(d) A validação de licenças e/ou habilitações prevista nos parágrafos (a) e (c) é feita através da emissão de uma "Validação de Licença" ("Validation of Licence") a qual deve ser apresentada, sempre que requerido, juntamente com os documentos originais.

61.41 - CONCESSÃO DE LICENÇA PARA OFICIAIS AVIADORES DA RESERVA DAS FORÇAS ARMADAS

(a) Aos oficiais aviadores da reserva das Forças Armadas pode ser concedida a licença na graduação correspondente ao nível da experiência técnica do solicitante e de acordo com as habilitações que tenha recebido, quando em serviço ativo.

(b) A concessão de que trata a letra anterior pode ser feita independentemente do atendimento aos requisitos estabelecidos para cada licença, considerando-se a formação do solicitante ministrada pela respectiva Força Armada e a experiência técnica desenvolvida dentro dos padrões militares, observando-se o seguinte:

(1) O requisito de experiência técnica necessário à concessão de determinada licença deve ser considerado pelo número total de horas de vôo do solicitante, podendo ser reduzido em até 20 por cento, se esta experiência foi obtida em somente uma categoria de aeronave.

(2) As habilitações técnicas devem ser concedidas em conformidade com os registros militares do solicitante para as aeronaves ou tipos de operação em que tenha sido habilitado a nível de piloto em comando e que tenham correspondência no âmbito da aviação civil.

(3) Em todos os casos, exige-se que o solicitante seja detentor do certificado de capacidade física válido e correspondente à licença e/ou habilitação solicitada, de acordo com o RBHA 67.

61.43 - CONCESSÃO DE LICENÇA PARA MILITARES DA ATIVA DAS FORÇAS ARMADAS

[(a) Pode ser concedida licença de piloto ao solicitante militar da ativa que tenha atendido aos requisitos previstos neste regulamento para o tipo de licença solicitada.

(b) O campo "observações" da licença concedida nos termos do parágrafo (a) desta seção deve ser preenchido, necessáriamente, com a seguinte inscrição: "MILITAR DA ATIVA".

(c) A função de inspeção no âmbito da aviação civil é exercida, exclusivamente, por oficiais aviadores da Aeronáutica e Comandantes qualificados como pilotos de linha aérea (PLA), que exerçam atividades no Departamento de Aviação Civil, sendo esses designados como Inspetores de Aviação Civil.

(d) O disposto no parágrafo (a) desta seção aplica-se, também, aos oficiais das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros cuja formação e experiência tenha, respectivamente, sido ministrada e adquirida em Unidade de Ensino de uma das Forças Armadas.]

(Emd 61-03, DOU 13E, 18/01/2001)

61.45 - RESTRIÇÕES DAS PRERROGATIVAS DOS DETENTORES DE LICENÇAS DE PILOTO QUE TENHAM COMPLETADO 60 ANOS DE IDADE.

[Em operações internacionais de serviços de transporte aéreo público, regulares ou não, nenhum operador pode empregar como piloto em comando uma pessoa que tenha 60 ou mais anos de idade e nenhuma pessoa com tal idade pode exercer a função de piloto em comando de uma aeronave em tais operações].
(Emd 61-03, DOU 92 15/05/2000 e DOU 203, 20/10/2000)

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE C

PILOTO ALUNO

61.51 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para que uma pessoa possa atuar como piloto de aeronave na condição de piloto aluno.

61.53 - REQUISITOS PARA ATUAR COMO PILOTO ALUNO

(a) É considerado piloto aluno o solicitante de uma licença de piloto privado que não possua qualquer outra qualificação de piloto de aeronave.

(b) [**O solicitante de uma licença de piloto privado enquadrado na situação do parágrafo (a) desta seção somente pode começar a atuar como piloto de aeronave na condição de piloto aluno se atender aos seguintes requisitos:]**

(1) Estar matriculado em curso de piloto privado homologado pelo DAC; e

(2) Ter sido aprovado nos exames teóricos do DAC para piloto privado destinados ao atendimento de requisito de conhecimentos necessário para a concessão da licença solicitada; ou

(3) Ter sido aprovado em testes preliminares relativos às atividades do piloto realizados pela entidade que ministrará a instrução prática de vôo.

(4) Em caso de idade inferior a 18 anos, apresentar um documento assinado pelo responsável que o autorize a voar. O piloto aluno com menos de 18 anos de idade não pode voar solo.

[61.57 – AUTORIZAÇÃO PARA VÔO SOLO

(a) Nenhum piloto aluno pode voar solo a menos que:

(1) Atenda aos requisitos estabelecidos pelas seções 61.53 e 61.55 desta subparte;

(2) Esteja autorizado por instrutor qualificado da escola de pilotagem na qual está matriculado;

(3) Para vôos solo com pouso em aeródromo que não o aeródromo de decolagem, tenha consigo o CCF válido e um documento, emitido pela escola de pilotagem na qual está matriculado, autorizando o específico vôo solo, assinado por um instrutor qualificado da escola.

(b) A notificação de vôo local solo deve ser assinada pelo piloto aluno e por um instrutor qualificado da escola. Nos Planos de Vôo para vôos solo com pouso em aeródromo que não o aeródromo de decolagem, o piloto aluno deve usar o código DAC de um instrutor qualificado da escola, o qual deve assinar o PLN inicial juntamente com o piloto aluno. Os PLN das demais etapas do vôo serão assinados pelo piloto aluno, usando o código DAC do instrutor qualificado que aprovou a viagem e com a seguinte observação: "Código DAC do instrutor (nome do instrutor), que autorizou o vôo".]

(Port. 272/DGAC, 08/04/02; DOU 69. 11/04/02)

61.55 - APTIDÃO PSICOFÍSICA

Uma pessoa somente pode atuar como piloto de aeronave na condição de piloto aluno se for detentor de um certificado de capacidade física de 2a classe válido.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE D

PILOTO PRIVADO

61.61 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da licença de piloto privado e a correspondente habilitação técnica de classe monomotor (se relativa a avião), inicial de tipo (se relativa a helicóptero), de categoria (se relativa a planador), e de balão de gás ou ar quente (se relativa a balão livre), assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções pertinentes.

61.63 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO PRIVADO-GERAL.

(a) Pré-requisitos. O solicitante deve ter completado 18 anos de idade e deve ter concluído, com aproveitamento, o ensino de 1º grau.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve atender ao requisito de conhecimentos da forma estabelecida pelo parágrafo 61.17(a)(1) deste regulamento. O nível de conhecimentos requerido é aquele apropriado às prerrogativas previstas para o detentor de uma licença na graduação de piloto privado, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: normas e regulamentos pertinentes ao detentor de uma licença de piloto privado; Código Brasileiro de Aeronáutica; RBHA - Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, instruções, normas, métodos e procedimentos relativos aos serviços de controle de tráfego aéreo.

(2) Conhecimentos técnicos sobre aeronaves:

(i) Princípios relativos à operação dos grupos motopropulsores, quando aplicável, sistemas e instrumentos da categoria de aeronaves pertinente;

(ii) Limitações operacionais relativas à categoria de aeronaves para a qual é solicitada a licença e respectivos grupos motopropulsores, quando aplicável; informações operacionais pertinentes do manual de vôo ou outro documento apropriado; e

(iii) Quando se tratar de licença para balão livre, propriedades físicas e aplicação prática dos gases usados em balões livres.

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Efeitos da carga e da distribuição de peso nas características de vôo, cálculo de peso e balanceamento;

(ii) Uso e aplicação prática dos dados de decolagem/aterrissagem e outros tipos de desempenho, incluindo reboque e lançamento, quando a licença for para planador ou rebocador; e

(iii) Planejamento para a partida e para vôo em rota pertinente aos vôos privados em condições VFR; preparação e apresentação dos planos de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo; procedimentos apropriados dos serviços de controle de tráfego aéreo; procedimentos de notificação de posição; procedimentos de ajuste de altímetro; operações em zonas de grande densidade de tráfego aéreo.

(4) Desempenho e limitações humanas: Desempenho e limitações humanas pertinentes ao piloto privado.

(5) Meteorologia: aplicação da meteorologia aeronáutica elementar; procedimentos para obter informação meteorológica e sua utilização; altimetria.

(6) Navegação aérea: aspectos práticos da navegação aérea e técnicas de navegação estimada; utilização de cartas aeronáuticas.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Utilização de documentos aeronáuticos, como AIP e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas; e

(ii) Procedimentos de precaução e emergência apropriados, incluindo as medidas que devem ser adotadas para evitar zonas de condições meteorológicas perigosas ou de esteira de turbulência; quando se tratar de licença para a categoria helicóptero, descida vertical lenta com motor, efeito solo, balanço, procedimento de auto-rotação e outros riscos operacionais.

(8) Teoria de vôo: princípios de vôo relativos à categoria de aeronave para a qual é solicitada a licença.

(9) Rádio-comunicações: procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações aplicáveis às operações em condições VFR; medidas que devem ser tomadas em caso de falha de comunicações.

61.65 - <u>REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO PRIVADO - EXPERIÊNCIA</u>

(a) <u>Experiência para as categorias avião e helicóptero</u>.

(1) O solicitante deve ter realizado, no mínimo, 40 horas de vôo como piloto na categoria de aeronave para a qual é solicitada a licença, das quais pelo menos 15 horas devem ter sido realizadas em curso homologado pelo DAC, 10 horas em vôo solo sob a supervisão de um instrutor de vôo habilitado e 5 horas em vôo de navegação solo, incluindo um percurso de pelo menos 270 km (150 milhas náuticas) para avião ou 180 km (100 milhas náuticas) para helicóptero, durante o qual deve ter realizado, no mínimo, duas aterrissagens completas em dois aeródromos diferentes.

(2) O solicitante de licença para a categoria avião pode ter reduzido o requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto de helicóptero, o total de horas em avião pode ser reduzido para 25 horas; ou

(ii) **Se for detentor de uma licença de piloto de planador, o total de horas em avião pode ser reduzido para 25 horas.**

(3) O solicitante de licença para a categoria helicóptero pode ter reduzido o requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto de avião com experiência superior a 200 horas de vôo como piloto em comando, o total de horas em helicóptero pode ser reduzido para 25 horas; e

(ii) Se for detentor de uma licença de piloto de avião o requisito referente a 5 horas em vôo de navegação pode ser dispensado.

(4) O solicitante que tenha realizado com aproveitamento um curso completo de piloto privado, homologado pelo DAC, pode ter reduzido o requisito de horas totais para 35 horas.

(5) O solicitante que tenha realizado treinamento supervisionado em treinador sintético de vôo, aprovado pelo DAC, pode incluir até 5(cinco) horas relativas a este treinamento para contagem do total de horas requerido.

(b) <u>Experiência para a categoria planador</u>.

(1) O solicitante deve ter realizado em planadores no mínimo 25 horas de vôo em pelo menos 45 vôos, dos quais:

(i) 15 horas devem ter sido realizadas em vôo duplo comando com pelo menos 30 reboques e 30 aterrissagens; e

(ii) 10 horas devem ter sido realizadas em vôo solo com pelo menos 15 reboques e 15 aterrissagens, incluindo um vôo de no mínimo 30 minutos após ser desligado do avião rebocador a 400 metros de altura.

(2) O solicitante pode, ainda, atender aos requisitos de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto de avião, o total de horas pode ser reduzido para 15 horas de vôo em planador, com 5 horas duplo comando e 10 horas solo, com, pelo menos, 15 decolagens a reboque; e

(ii) Cancelado

(c) Cancelado.

(d) Experiência para a categoria balão livre. O solicitante deve ter realizado, em balões livres, no mínimo:

(1) 16 horas de vôo, das quais pelo menos 8 horas devem ter sido realizadas acompanhado de instrutor de vôo habilitado; e

(2) Oito ascensões sob a supervisão de instrutor de vôo habilitado, das quais, pelo menos:

(i) Uma ascensão deve ter atingido a altura de 3.000 pés;

(ii) Uma ascensão deve ter tido a duração de no mínimo 60 minutos; ou

(iii) Duas ascensões devem ter sido realizadas em vôo solo, com duração mínima de 30 minutos cada uma.

61.67 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO PRIVADO - INSTRUÇÃO DE VÔO

(a) Instrução de vôo para a categoria avião. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, no mínimo 15 horas de instrução duplo comando em avião. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto privado, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, inclusive determinação de peso e balanceamento, inspeções e serviços no avião;

(2) Operações em aeródromos e em circuitos de tráfego; precauções e procedimentos relativos à prevenção de colisões;

(3) Controle do avião através de referências visuais externas;

(4) Vôo em velocidades críticas baixas, reconhecimento e recuperação de pré-estol, estol completo e parafuso;

(5) Vôo em velocidades críticas altas e saída de picadas;

(6) Decolagens e aterrissagens normais e com vento de través;

(7) Decolagens de máximo desempenho (pista curta e ultrapassagem de obstáculos), aterrissagens em pista curta;

(8) Vôo através de referência de instrumentos para execução de curvas niveladas de 180 graus;

(9) Vôo de navegação através de referências visuais, navegação estimada e, quando aplicável, com auxílio de rádio-navegação;

(10) Operações de emergência, incluindo falhas simuladas de equipamentos do avião; e

(11) Operações com origem, destino ou trânsito por aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de controle de tráfego aéreo e os procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações.

(b) Instrução de vôo para a categoria helicóptero. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, um mínimo de 15 horas de instrução duplo comando em helicópteros. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto privado, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, inclusive determinação de peso e balanceamento, inspeções e serviços no helicóptero;

(2) Operações em aeródromos e em circuitos de tráfego; precauções e procedimentos relativos à prevenção de colisões;

(3) Controle do helicóptero através de referências visuais externas;

(4) Recuperação no estágio inicial de descida vertical lenta com motor, técnicas de recuperação com o rotor em baixo regime dentro do regime normal do motor;

(5) Manobras e corridas em vôo próximo ao solo; vôo pairado; decolagens e aterrissagens normais, sem vento e em terreno inclinado;

(6) Decolagens e aterrissagens com potência mínima necessária; técnicas de decolagem e aterrissagem de máximo desempenho; operações em locais restritos; paradas rápidas;

(7) Vôo de navegação através de referências visuais, navegação estimada e, quando disponível, com auxílio de rádio-navegação, incluindo um vôo de pelo menos uma hora;

(8) Operações de emergência, incluindo falhas simuladas de equipamentos do helicóptero; aproximação e aterrissagem em procedimento de auto-rotação; e

(9) Operações com origem, destino ou trânsito por aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de controle de tráfego aéreo e os procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações.

(c) Instrução de vôo para a categoria planador. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução duplo comando em planador, conforme requisitos estabelecidos no parágrafo (d) desta seção. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto privado, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, incluindo montagem e inspeções;

(2) Técnicas e procedimentos para reboque e métodos utilizados, incluindo limitações apropriadas de velocidade, procedimentos de emergência e sinais usados;

(3) Operações de tráfego padrão, procedimentos e precauções para evitar colisões;

(4) Controle do planador através de referências visuais externas;

(5) Operações dentro do envelope completo de vôo;

(6) Reconhecimento e recuperação de início de estol e estol completo;

(7) Reboques normais e com vento cruzado, aproximações e aterrissagens;

(8) Vôo em rota usando referências visuais e navegação estimada; e

(9) Procedimentos de emergência.

(d) Cancelado.

(e) Instrução de vôo para a categoria balão livre. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução de vôo de balão livre. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante

possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto privado, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Operações prévias ao vôo, incluindo montagem, ajustagem, inflação e ancoragem de balões;

(2) Técnicas e procedimentos para lançamento e ascensão, incluindo as limitações pertinentes, procedimentos de emergência e utilização de sinais;

(3) Precauções para evitar colisões;

(4) Controle do balão livre através de referências visuais externas;

(5) Reconhecimento e recuperação de descidas rápidas;

(6) Vôo em rota utilizando referências visuais e navegação estimada;

(7) Aproximação e pousos, incluindo operação guiada pelo solo; e

(8) Procedimentos de emergência.

(f) Para que as prerrogativas do detentor da licença possam ser exercidas à noite, o solicitante deve ter recebido instrução duplo comando em vôo noturno, incluindo decolagens, aterrissagens e navegação.

61.69 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO PRIVADO - PERÍCIA E APTIDÃO PSICOFÍSICA

(a) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave da categoria em que é solicitada a licença, os procedimentos e manobras especificados no parágrafo relativo à instrução de vôo pertinente, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a licença de piloto privado confere ao seu detentor, e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(5) Manter controle da aeronave durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

(b) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de certificado de capacidade física de 2a classe válido.

61.71 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA LICENÇA E CONDIÇÕES QUE DEVEM SER OBSERVADAS PARA EXERCÊ-LAS

(a) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas do detentor de uma licença de piloto privado são atuar como piloto em comando, ou como co-piloto, não podendo prestar serviços aéreos remunerados a terceiros. Adicionalmente, quanto à classificação das aeronaves segundo a subparte D do RBHA 47, o detentor de uma licença de piloto privado não pode atuar como piloto de qualquer aeronave pública ou privada, exceto:

(1) Uma aeronave classificada como TPP (serviços aéreos privados) ou como PET (privada experimental) de sua propriedade ou cujo proprietário tenha autorizado a operação; ou

(2) Uma aeronave classificada como PIN (instrução pública) ou como PRI (instrução privada) alugada por ele da entidade que a opera; no caso de aeronave PIN, ele deve ser associado da entidade operadora da mesma; ou

(3) Uma aeronave classificada como TPX (serviços de transporte público não regular), desde que ele a tenha arrendado e o contrato de arrendamento esteja registrado no RAB.

(b) O exercício das prerrogativas da licença de piloto privado à noite é condicionado ao atendimento, pelo seu detentor, aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.67 (f) desta subparte.

(c) O vôo noturno não é permitido para detentores de licenças de piloto privado de planador e balão.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE E

PILOTO COMERCIAL

61.91 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da licença de piloto comercial e a correspondente habilitação de classe ou tipo (se relativa a avião), de tipo (se relativa a helicóptero) e de categoria (se relativa a planador, ou avião muito leve), assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções pertinentes.

61.93 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL - GERAL.

(a) Pré-requisitos. O solicitante deve ter completado 18 anos de idade e deve ter concluído, com aproveitamento, o ensino de 2º grau.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve atender ao requisito de conhecimentos da forma estabelecida pelo parágrafo 61.17(a)(1) deste regulamento. O nível de conhecimentos requerido é aquele apropriado às prerrogativas previstas para o detentor de uma licença de piloto comercial, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: normas e regulamentos pertinentes ao detentor de uma licença de piloto comercial; Código Brasileiro de Aeronáutica; RBHA, instruções, normas, métodos e procedimentos relativos aos serviços de controle de tráfego aéreo.

(2) Conhecimentos técnicos sobre aeronaves da categoria para a qual é solicitada a licença:

(i) Princípios relativos à operação dos grupos motopropulsores, sistemas e instrumentos da categoria de aeronaves pertinente;

(ii) Limitações operacionais relativas à categoria de aeronaves para a qual é solicitada a licença e respectivos grupos motopropulsores, informações operacionais pertinentes ao manual de vôo ou outro documento apropriado;

(iii) Utilização e verificação do estado de funcionamento do equipamento e dos sistemas das aeronaves;

(iv) Procedimentos para a manutenção das células, dos diversos sistemas e dos grupos motopropulsores das aeronaves; e

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Efeitos da carga e da distribuição de peso (inclusive das cargas externas, quando a licença for para helicóptero) sobre o manejo da aeronave, as características de vôo e o desempenho; cálculos de peso e balanceamento;

(ii) Uso e aplicação prática dos dados para decolagem, aterrissagem e outros dados de desempenho; e

(iii) Planejamento operacional para a partida e para o vôo em rota pertinente aos vôos em condições VFR; preparação e apresentação de planos de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo; procedimentos apropriados de tráfego aéreo; procedimentos de ajuste de altímetro; operações em zonas de grande densidade de tráfego aéreo.

(4) Desempenho e limitações humanas: Desempenho e limitações humanas relativas às atividades de piloto comercial.

(5) Meteorologia:

(i) Interpretação e aplicação das informações meteorológicas aeronáuticas, mapas e prognósticos; procedimentos para obtenção de informações meteorológicas antes do vôo e em vôo e o uso destas; altimetria;

(ii) Meteorologia aeronáutica; climatologia das zonas de vôo com relação aos elementos que tenham conseqüência para a aviação; movimento dos sistemas de pressão, estrutura das frentes e a origem e características dos fenômenos meteorológicos significativos que afetam as condições de decolagem, vôo em rota e aterrissagem; forma de evitar condições meteorológicas perigosas.

(6) Navegação aérea: navegação aérea, incluindo a utilização de cartas aeronáuticas, instrumentos e ajudas para a navegação; compreensão dos princípios e características dos sistemas de navegação apropriados; operação dos equipamentos de bordo.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Utilização de documentos aeronáuticos, como os AIP e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas;

(ii) Procedimentos de precaução e emergência apropriados; quando se tratar de licença para a categoria helicóptero, descida vertical lenta com motor, efeito solo, balanço e outros riscos operacionais;

(iii) Procedimentos operacionais para o transporte de carga, inclusive das cargas externas, quando a licença for para helicóptero, riscos potenciais vinculados a mercadorias perigosas; e

(iv) Requisitos e métodos para dar instruções de segurança aos passageiros, entre as quais as precauções que devem ser observadas ao embarcar ou desembarcar das aeronaves.

(8) Teoria de vôo: princípios de vôo relativos à categoria de aeronave para a qual é solicitada a licença.

(9) Rádio-comunicações: procedimentos e fraseologia de radio-comunicações aplicáveis às operações em condições VFR e, IFR; medidas que devem ser tomadas em caso de falha de comunicações.

61.95 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL - EXPERIÊNCIA

(a) Experiência para a categoria avião.

(1) O solicitante deve ter realizado no mínimo 200 horas como piloto de avião ou 150 horas se estas forem efetuadas durante a realização, completa e com aproveitamento, de um curso de piloto comercial de avião homologado pelo DAC.

(2) O solicitante deve ter realizado em aviões no mínimo:

(i) 100 horas de vôo como piloto em comando ou, no caso de ter realizado curso homologado, 70 horas como piloto em comando;

(ii) 20 horas de vôo em rota como piloto em comando, que incluam um percurso de no mínimo 540 km (300 milhas náuticas), durante o qual deve ter realizado aterrissagens completas em pelo menos dois aeródromos diferentes;

(iii) 10 horas de instrução de vôo por instrumentos, das quais no máximo 5 horas podem ser substituídas por instrução realizada em treinador sintético de vôo; e

(iv) 05 horas de vôo noturno em que sejam realizadas cinco decolagens e cinco aterrissagens como piloto em comando.

(3) O solicitante pode, ainda, atender ao requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto de planador, o total de horas pode incluir até 30 horas de vôo em tais aeronaves que tenham sido realizadas em vôo solo;

(ii) Se for detentor de uma licença de piloto privado de helicóptero, o total de horas pode incluir até 40 horas de vôo em helicóptero;

(iii) Se for detentor de uma licença de piloto comercial ou linha aérea de helicóptero, o total de horas pode incluir até 100 horas de vôo em helicóptero; e

(iv) Se tiver realizado instrução em treinador sintético de vôo aprovada pelo DAC, o total de horas pode incluir até 10 horas relativas a esta instrução.

(b) Experiência para a categoria helicóptero.

(1) O solicitante deve:

(i) Ter realizado, no mínimo, 150 horas de vôo como piloto de helicóptero; ou

(ii) Ter realizado, no mínimo, 100 horas de vôo, todas elas em curso de piloto comercial-helicóptero homologado pelo DAC.

(2) O solicitante deve ter realizado em helicóptero, no mínimo:

(i) 35 horas como piloto em comando;

(ii) 10 horas de vôo em rota como piloto em comando que incluam um percurso de no mínimo 540 km (300 milhas náuticas), durante o qual deve ter realizado aterrissagens em pelo menos dois pontos diferentes; e

(iii) 5 horas de vôo noturno em que sejam realizadas cinco decolagens e cinco aterrissagens como piloto em comando.

(3) O solicitante pode ter reduzido o requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto comercial de avião, pode incluir metade das horas realizadas como piloto em comando de avião até um total de 40 horas, ficando dispensado as horas de vôo de navegação; e

(ii) Se tiver realizado treinamento supervisionado ou treinador sintético de vôo de helicóptero, aprovado pelo DAC, o total de horas pode ser reduzido de até 10 horas relativas a esse treinamento.

61.97 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL - INSTRUÇÃO DE VÔO

(a) Instrução de vôo para a categoria avião. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução duplo comando em avião. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto comercial, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, despacho da aeronave incluindo determinação de peso e balanceamento, inspeções e serviços do avião;

(2) Operações em aeródromos e em circuito de tráfego; precauções e procedimentos relativos à prevenção de colisões;

(3) Controle do avião por referências visuais externas;

(4) Vôo em velocidades críticas baixas; procedimento para evitar parafuso; reconhecimento e recuperação de pré-estol e estol completo;

(5) Vôo em velocidades críticas altas; reconhecimento e recuperação de picadas em espiral;

(6) Decolagens e aterrissagens normais e com vento de través;

(7) Decolagens de máximo desempenho (pista curta e ultrapassagem de obstáculos); aterrissagens em pista curta;

(8) Manobras básicas de vôo e recuperação de atitude anormal por referência somente dos instrumentos básicos de vôo;

(9) Vôo em rota por referências visuais, navegação estimada e rádio-navegação; procedimentos para desvio em rota;

(10) Procedimentos e manobras anormais e de emergência, incluindo falhas simuladas dos equipamentos ou sistemas do avião; e

(11) Operações com origem, destino ou trânsito em aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de controle de tráfego aéreo e os procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações.

(b) Instrução de vôo para a categoria helicóptero. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução duplo comando em helicóptero. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto comercial, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, despacho incluindo determinação de peso e balanceamento, inspeções e serviços do helicóptero;

(2) Operações em aeródromo e em circuito de tráfego; precauções e procedimentos relativos à prevenção de colisões;

(3) Controle de helicóptero através de referências visuais externas;

(4) Recuperação no estágio inicial de descida vertical lenta com motor; técnicas de recuperação com o rotor em baixo regime dentro do regime normal do motor;

(5) Manobras e corridas em vôo próximo ao solo; vôo estacionário, decolagens e aterrissagens normais, sem vento e em terreno inclinado; aproximações de grande ângulo;

(6) Decolagens e aterrissagens com potência mínima necessária; técnicas de decolagem e aterrissagem de máximo desempenho; operações em locais restritos; paradas rápidas;

(7) Vôo pairado sem efeito solo; operações com carga externa, se aplicável; vôo a grande altitude;

(8) Manobras básicas de vôo e recuperação de atitude anormal através, somente, de referência dos instrumentos básicos de vôo;

(9) Vôo em rota através de referências visuais, navegação estimada e com auxílio de rádio-navegação; procedimentos para desvio;

(10) Procedimentos anormais e de emergência, incluindo falhas simuladas de equipamentos do helicóptero; e

(11) Operações com origem, destino ou trânsito em aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de controle de tráfego aéreo e os procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações.

61.99 - PILOTO COMERCIAL DE OUTRAS CATEGORIAS DE AERONAVES

Para emissão de licença de piloto comercial de planadores e balões livres devem ser observados as previsões dos parágrafos 61.183(b)(1) quanto a conhecimentos e 61.185(b), (c) e (d) quanto à experiência. A instrução de vôo deve ser como se segue:

(a) Instrução de vôo para a categoria planador. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução duplo comando em planador. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto comercial, no mínimo quanto aos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, incluindo despachos, montagem e inspeções da aeronave;

(2) Técnicas e procedimentos para reboque e métodos utilizados, incluindo limitações apropriadas de velocidade, procedimentos de emergência e sinais usados;

(3) Operações de tráfego padrão, procedimentos e precauções para evitar colisões;

(4) Controle do planador através de referências visuais externas;

(5) Operações dentro do envelope completo de vôo;

(6) Reconhecimento e recuperação de pré-estol, estol completo e parafuso;

(7) Reboques normais e com vento cruzado, aproximações e aterrissagens;

(8) Vôo em rota usando referências visuais e navegação estimada; e

(9) Procedimentos e manobras anormais e de emergência, incluindo falhas simuladas dos equipamentos ou sistemas da aeronave.

(b) Cancelado.

(c) Instrução de vôo para a categoria balão livre. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, instrução duplo comando em balão livre. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto comercial, no mínimo quanto aos seguintes aspectos:

(1) Operações prévias ao vôo, incluindo despachos, montagem, ajustagem, inflação, ancoragem e inspeção de balões;

(2) Técnicas e procedimentos para lançamento e ascensão, incluindo as limitações pertinentes, procedimentos de emergência e utilização de sinais;

(3) Precauções para evitar colisões;

(4) Controle do balão livre através de referências visuais externas;

(5) Reconhecimento e recuperação de descidas rápidas;

(6) Vôo em rota utilizando referências visuais e navegação estimada;

(7) Aproximação e pousos, incluindo operação guiada pelo solo; e

(8) Procedimentos e manobras anormais e de emergência, incluindo falhas simuladas dos equipamentos do balão livre.

61.101 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL - PERÍCIA E APTIDÃO PSICOFÍSICA

(a) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave da categoria em que é solicitada a licença, os procedimentos e manobras especificadas nos parágrafos relativos à instrução de vôo pertinente, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a licença de piloto comercial confere ao seu detentor e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(5) Manter controle da aeronave durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

(b) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1a classe, válido.

61.103 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA LICENÇA E CONDIÇÕES QUE DEVEM SER OBSERVADAS PARA EXERCÊ-LAS.

(a) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas do detentor de uma licença de piloto comercial são:

(1) Exercer todas as prerrogativas do detentor de uma licença de piloto privado;

(2) Atuar como piloto em comando de aeronave não empregada em vôos de transporte aéreo público;

(3) Atuar como piloto em comando em serviços de transporte aéreo público, em aeronave homologada para operação com somente um piloto; e

(4) Atuar como co-piloto em serviços de transporte aéreo público em aeronaves homologadas para operação com, no mínimo, dois pilotos.

(b) Para que as prerrogativas do detentor da licença possam ser exercidas à noite, o solicitante deve ter recebido instrução duplo comando em vôo noturno, incluindo decolagens, aterrissagens e navegação.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE F

PILOTO DE LINHA AÉREA

61.111 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da licença de piloto de linha aérea e a correspondente habilitação de tipo relativa à categoria de aeronave para a qual é concedida a licença, assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções pertinentes.

(b) A concessão da licença de piloto de linha aérea é condicionada à concessão ou revalidação da habilitação de vôo por instrumentos (IFR) correspondente à categoria de aeronave para a qual é concedida a licença.

61.113 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO DE LINHA ÁREA - GERAL

(a) Pré-requisitos. O solicitante deve ter completado 21 anos de idade e deve ter concluído, com aproveitamento, o ensino do 2º grau.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve atender ao requisito de conhecimentos da forma estabelecida pelo parágrafo 61.17(a)(1) deste regulamento. O nível de conhecimento requerido é aquele apropriado às prerrogativas previstas para o detentor de uma licença de piloto de linha área, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: normas e regulamentos pertinentes ao detentor de uma licença de piloto de linha aérea; Código Brasileiro de Aeronáutica; RBHA, instruções, normas, métodos e procedimentos relativos aos serviços de controle de tráfego aéreo; atribuições e responsabilidades legais do piloto em comando e legislação aplicável.

(2) Conhecimentos técnicos sobre aeronaves da categoria para a qual é solicitada a licença:

(i) Características gerais e limitações dos sistemas elétricos, hidráulicos e demais sistemas componentes das aeronaves; sistemas de comandos de vôo, incluindo o piloto automático e as superfícies de aumento de sustentação;

(ii) Princípios relativos ao funcionamento, procedimentos de manejo e limitações operacionais dos grupos motopropulsores aplicáveis à categoria de aeronaves pertinente; efeito das condições atmosféricas no desempenho dos motores; informações operacionais pertinentes do manual de vôo ou outro documento apropriado;

(iii) Procedimentos operacionais e limitações aplicáveis à categoria de aeronaves pertinente; efeito das condições atmosféricas sobre o desempenho das aeronaves pertinentes;

(iv) Utilização e verificação do estado de funcionamento dos equipamentos e dos sistemas das aeronaves;

(v) Instrumentos de vôo; erros de bússola e indicador de proa em curvas e acelerações; limites operacionais dos instrumentos giroscópicos e efeito de precessão; métodos e procedimentos em caso de falha dos diferentes instrumentos de vôo; e

(vi) Procedimentos para a manutenção da estrutura, dos diversos sistemas e dos grupos motopropulsores das aeronaves.

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Efeitos da carga e da distribuição de peso, inclusive das cargas externas quando a licença for para helicóptero, sobre o manejo da aeronave, as características de vôo e o desempenho; cálculos de peso e balanceamento;

(ii) Uso e aplicação prática dos dados para decolagem, aterrissagem e outros dados de desempenho, incluindo os procedimentos para operação em vôo de cruzeiro; e

(iii) Planejamento operacional para a partida e para vôo em rota; preparação e apresentação de planos de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo; procedimentos apropriados de tráfego aéreo; procedimentos de ajuste de altímetro.

(4) Desempenho e limitações humanas:

(i) Desempenho e limitações humanas relacionadas com as atividades do piloto de linha aérea;

(ii) Fisiologia do piloto; e

(iii) Efeitos da falta de oxigênio e da baixa pressão atmosférica.

(5) Meteorologia:

(i) Interpretação e aplicação das informações meteorológicas aeronáuticas, mapas e prognósticos; códigos e abreviaturas; procedimentos para obtenção de informações meteorológicas, antes do vôo e em vôo, e uso destas; altimetria;

(ii) Meteorologia aeronáutica; climatologia do espaço aéreo com relação aos elementos que tenham conseqüências para a aviação; movimento dos sistemas de pressão, estrutura das frentes e origem e características dos fenômenos meteorológicos significativos que afetam as condições de decolagem, o vôo em rota e a aterrissagem;

(iii) Causas, reconhecimento e efeito da formação de gelo nos motores, nas células e em rotores, quando se tratar de licença para helicóptero; forma de evitar condições meteorológicas perigosas;

(iv) Quando se tratar de licença para o avião, procedimentos de penetração de zonas frontais; meteorologia prática de altitude, incluindo a interpretação e utilização das informações, mapas e prognósticos meteorológicos; e

(v) Fenômenos especiais, incluindo tesoura de vento e turbulência em céu claro.

(6) Navegação aérea:

(i) Navegação aérea, incluindo a utilização de cartas aeronáuticas, auxílios de rádio-navegação e sistemas de navegação aérea; requisitos específicos de navegação para vôos de longa distância;

(ii) Utilização, limitação e condições de funcionamento dos dispositivos de aviônica e os instrumentos necessários para o controle e a navegação das aeronaves pertinentes;

(iii) Utilização, precisão e confiabilidade dos sistemas de navegação empregados nas fases de saída, vôo em rota, aproximação e aterrissagem; identificação de auxílios de rádio-navegação; e

(iv) Princípios e características dos sistemas de navegação aérea autônomos e dos baseados em referências externas; operação dos equipamentos de bordo.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Interpretação e utilização de documentos aeronáuticos, como AIP e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas;

(ii) Quando se tratar de licença para avião, as cartas de procedimentos de vôo por instrumentos para saída, vôo em rota, descida e aproximação;

(iii) Procedimentos de precaução e emergência; medidas de segurança relativas ao vôo em condições IFR;

(iv) Quando se tratar de licença para helicóptero, descida vertical lenta com motor, efeito de solo, perda por retrocesso de pá, balanço dinâmico e outros riscos operacionais; procedimentos operacionais e transporte de carga externa;

(v) Procedimentos operacionais para o transporte de carga e de mercadorias perigosas; e

(vi) Requisitos e métodos para dar instruções de segurança aos passageiros, entre as quais as precauções que devem ser observadas ao embarcar ou desembarcar das aeronaves pertinentes.

(8) Teoria de vôo:

(i) Princípios de vôo relativos à categoria de aeronaves para a qual é solicitada a licença; e

(ii) Aerodinâmica subsônica; efeitos da compressibilidade, limites de manobras, características de sustentação, efeitos dos dispositivos suplementares e resistência aerodinâmica; relação entre a sustentação, a resistência ao avanço e as diversas velocidades em configurações de vôo variáveis.

(9) Rádio-comunicações: procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações; medidas que devem ser tomadas em caso de falha de comunicações.

61.115 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO DE LINHA AÉREA - EXPERIÊNCIA

(a) Experiência para a categoria avião.

(1) O solicitante deve ter realizado no mínimo 1500 horas de vôo como piloto de aviões.

(2) O solicitante deve ter realizado em aviões, no mínimo:

(i) 250 horas de vôo como piloto em comando, podendo ser consideradas, para tal cômputo, 100 horas como piloto em comando mais o número de horas adicionais necessárias realizadas como co-piloto, desempenhando, sob a supervisão de um piloto em comando detentor de licença de piloto de linha aérea de avião, as obrigações e funções de piloto em comando;

(ii) 200 horas de vôo em rota, das quais no mínimo 100 horas como piloto em comando ou como co-piloto, desempenhando sob a supervisão de um piloto em comando detentor de licença de piloto de linha aérea de avião, as obrigações e funções de piloto em comando;

(iii) 75 horas de vôo por instrumentos, das quais um máximo de 30 horas podem ser realizadas em treinador sintético de vôo; e

(iv) 100 horas de vôo noturno como piloto em comando ou co-piloto.

(3) O solicitante pode, ainda, atender ao requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto comercial ou de linha aérea de helicóptero, com experiência superior a 1500 horas de vôo, o total de horas pode incluir até 600 horas de vôo em helicóptero; e

(ii) Se tiver realizado treinamento supervisionado em treinador sintético de vôo, aprovado pelo DAC, o total de horas pode incluir até 100 horas relativas a este treinamento, desde que pelo menos 75 horas tenham sido realizadas em simulador de vôo.

(b) Experiência para a categoria helicóptero.

(1) O solicitante deve ter realizado no mínimo 1000 horas de vôo como piloto de helicóptero.

(2) O solicitante deve ter realizado em helicópteros, no mínimo:

(i) 250 horas de vôo como piloto em comando, podendo ser consideradas, para tal cômputo, 100 horas como piloto em comando mais o número de horas adicionais necessárias realizadas como co-piloto de empresa de transporte aéreo público, desempenhando, sob a supervisão de um piloto em comando detentor de licença de piloto de linha aérea de helicóptero, as obrigações e funções de piloto em comando;

(ii) 200 horas de vôo em rota, das quais, no mínimo, 100 horas como piloto em comando ou como co-piloto de empresa de transporte aéreo público, desempenhando, sob a supervisão de um piloto em comando detentor de licença de piloto de linha aérea de helicóptero, as obrigações e funções de piloto em comando;

(iii) 30 horas de vôo por instrumentos, das quais um máximo de 10 horas podem ser realizadas em treinador sintético de vôo; e

(iv) 50 horas de vôo noturno como piloto em comando ou como co-piloto.

(3) O solicitante pode, ainda, atender ao requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto comercial de avião, com experiência superior a 1500 horas de vôo, o total de horas pode incluir até 300 horas de vôo em avião;

(ii) Se for detentor de uma licença de piloto de linha aérea de avião, o total de horas pode incluir até 500 horas de vôo em avião; e

(iii) Se tiver realizado treinamento supervisionado em treinador sintético de vôo, aprovado pelo DAC, o total de horas pode incluir até 100 horas relativas a este treinamento, desde que pelo menos 75 horas tenham sido realizadas em simulador de vôo.

61.117 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO DE LINHA AÉREA - INSTRUÇÃO DE VÔO

(a) Instrução de vôo. O solicitante deve ter recebido a instrução duplo comando exigida para a concessão da licença de piloto comercial e da habilitação de vôo por instrumentos correspondentes à categoria de aeronaves para a qual é solicitada a licença.

(b) O solicitante deve, ainda, ter atendido aos requisitos estabelecidos neste regulamento para a concessão da habilitação de tipo relativa à aeronave em que seja realizada a verificação de perícia.

61.119 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE PILOTO DE LINHA AÉREA - PERÍCIA E APTIDÃO PSICOFÍSICA

(a) [Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para realizar, como piloto em comando de aeronave homologada para tripulação mínima de dois pilotos ou, no caso de piloto de empresa aérea regional, na maior aeronave por ele operada na empresa, os seguintes procedimentos e manobras:]

(1) Os procedimentos antes do vôo, que incluam a preparação do plano de vôo operacional e a apresentação do plano de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo.

(2) Coordenação com o despacho operacional de vôo.

(3) Os procedimentos e manobras normais de vôo em todas as suas fases.

(4) Os procedimentos e manobras anormais e de emergência relativos a falhas e irregularidades dos equipamentos, como grupo motopropulsor, sistemas e células.

(5) Os procedimentos relacionados à incapacitação e coordenação da tripulação, incluindo atribuição de tarefas do piloto, cooperação da tripulação e utilização de listas de verificação.

(6) Quando se tratar de licença para avião, procedimentos e manobras para operações IFR em condições normais, anormais e de emergência, que incluam falha simulada de motor e que envolvam pelo menos o seguinte:

(i) Transição para o vôo por instrumentos na decolagem;

(ii) Subidas e descidas efetuadas por instrumentos;

(iii) Procedimentos em circuito de espera;

(iv) Aproximações por instrumentos segundo mínimos especificados;

(v) Procedimentos de arremetida na altitude de decisão; e

(vi) Aterrissagem a partir de aproximações por instrumentos.

(7) O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar os procedimentos e manobras especificados nesta seção com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a licença de piloto de linha aérea confere ao seu detentor e para:

(i) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(ii) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(iii) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(iv) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos;

(v) Manter controle da aeronave durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra;

(vi) Compreender e aplicar os procedimentos relativos à coordenação da tripulação, assim como em caso de incapacitação de tripulante; e

(vii) Comunicar-se de maneira eficaz e ter eficiente coordenação com os demais membros da tripulação de vôo.

(b) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1a classe, válido.

(Port. 39/DGAC, 23/01/02; DOU 58, 26/03/02)

61.121 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA LICENÇA E CONDIÇÕES QUE DEVEM SER OBSERVADAS PARA EXERCÊ-LAS

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, em especial as seções 61.15, 61.23 e 61.25, as prerrogativas do detentor de uma licença de piloto de linha aérea são:

(a) Exercer todas as prerrogativas do detentor de uma licença de piloto privado e de piloto comercial e de uma habilitação de vôo por instrumentos de aeronave da categoria para a qual é concedida a licença; e

(b) Atuar como piloto em comando ou co-piloto em aeronaves de empresas de transporte aéreo.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE G

HABILITAÇÕES DE CATEGORIA E DE CLASSE

61.131 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação das habilitações de categoria e de classe, bem como as prerrogativas para exercício das funções inerentes a estas habilitações.

61.133 - CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE CATEGORIA

A habilitação de categoria é concedida juntamente com a concessão de uma licença de piloto e deve corresponder à categoria de aeronave na qual foi realizada a instrução de vôo e a verificação de perícia.

61.135 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE CATEGORIA

(a) O detentor de licença de piloto de avião ou helicóptero tem revalidada a habilitação de categoria sempre que revalidar uma habilitação de classe ou de tipo correspondente à categoria de aeronaves da licença da qual seja detentor.

(b) [Os detentores de licença de piloto de planador, e balão livre podem solicitar a revalidação das respectivas habilitações de categoria, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atenderem aos seguintes requisitos:]

(1) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos assuntos constantes na seção deste regulamento que estabelece o requisito de conhecimento aplicável à concessão da licença na qual esteja averbada a habilitação a ser revalidada.

(2) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica ao nível estabelecido neste regulamento para o atendimento do requisito de perícia, concernente à concessão da licença na qual esteja averbada a habilitação a ser revalidada.

(c) O requisito de perícia somente pode ser dispensado para o solicitante detentor de licença de piloto privado que comprovar que realizou no mínimo 80 horas de vôo, na categoria de aeronave correspondente à habilitação a ser revalidada, durante o período de validade da habilitação, sendo pelo menos 15 horas nos últimos 6 meses.
(Emd 61-03, DOU 95, 21/05/98)

61.137 - CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE CLASSE MONOMOTOR

A habilitação de classe monomotor é concedida ao solicitante que atender aos requisitos previstos para a concessão da licença de piloto privado avião e inclui-se nas prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual esteja averbada.

61.139 - CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE CLASSE MULTIMOTOR

(a) A habilitação de classe multimotor é concedida ao solicitante que tiver comprovado possuir um nível de conhecimentos teóricos, equivalente ao requerido para um piloto comercial avião, através de provas escritas realizadas no SERAC da área e tiver realizado a verificação de perícia em aeronave da classe multimotor. A habilitação de classe multimotor inclui-se nas prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual esteja averbada.

(b) O solicitante deve comprovar ter realizado 15 horas de instrução de vôo realizadas com instrutor habilitado.

61.141 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DE UMA HABILITAÇÃO DE CATEGORIA E DE CLASSE

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de categoria e de classe são as de pilotar aeronaves da classe na qual tenha se habilitado, na função de piloto em comando.

61.143 - REVALIDAÇÃO DAS HABILITAÇÕES DE CLASSE

(a) O detentor de uma habilitação de classe pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(2) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos assuntos referentes aos regulamentos aeronáuticos aplicáveis à concessão da licença na qual esteja averbada a habilitação a ser revalidada.

(3) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica ao nível estabelecido neste regulamento para o atendimento do requisito de perícia concernente à concessão da licença na qual esteja averbada a habilitação a ser revalidada.

(b) O requisito de perícia pode ser dispensado para o solicitante de revalidação da habilitação de classe monomotor, detentor de licença de piloto privado, que comprovar ter realizado no mínimo 80 horas de vôo durante o período de validade da habilitação, sendo 15 horas nos últimos 6 meses.

(c) As habilitações de classe podem ser revalidadas, independentemente do atendimento dos requisitos previstos no parágrafo (a) desta seção, quando o seu detentor revalidar uma habilitação de tipo, em comando, da categoria avião averbada na mesma licença, desde que preenchidos os requisitos no parágrafo 61.23 (b) deste regulamento.

(d) A revalidação da habilitação de classe multimotor revalida a habilitação de classe monomotor, se ambas estiverem averbadas na mesma licença.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE H

HABILITAÇÃO DE TIPO

61.151 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação de habilitação de tipo, assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções inerentes a essa habilitação.

61.153 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DE HABILITAÇÃO DE TIPO

(a) Pré-requisitos. São determinados em conformidade com os pré- requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve:

(1) No caso de helicópteros que exigem 2 pilotos para serem operados e para aviões, ser detentor de habilitação de vôo por instrumentos na categoria requerida.

(2) Ter concluído, com aproveitamento, um curso teórico específico sobre o tipo de aeronave realizado em entidade homologada pelo DAC. Caso não exista no País curso homologado para o tipo da aeronave, o curso requerido por este parágrafo pode ser ministrado por piloto detentor de licença de piloto de linha aérea (na categoria avião) ou piloto de linha aérea ou piloto comercial (na categoria helicóptero), habilitado no referido tipo de aeronave;

(3) Para aviões ou helicópteros cujo certificado de homologação de tipo requer tripulação mínima de 2 pilotos, ter demonstrado que possui os conhecimentos requeridos para a concessão de um piloto de linha aérea (para habilitação a nível de comandante) ou de uma licença de piloto comercial (para habilitação a nível de co-piloto) conforme estabelecido nas subpartes F e E, respectivamente, para a categoria pertinente.

(4) Para aviões ou helicópteros cujo certificado de homologação de tipo permite a operação com um só piloto mas que são considerados aeronave tipo pelo DAC, ter demonstrado que possui os conhecimentos requeridos para a operação segura do tipo da aeronave para o qual a habilitação foi solicitada, a nível de comandante ou co-piloto, conforme solicitado, considerados os requisitos da licença e o nível de experiência de pilotagem do solicitante.

(c) Experiência. O solicitante deve ter realizado, sob a supervisão de um piloto de linha aérea (categoria avião) ou de um piloto de linha aérea ou piloto comercial (categoria helicóptero) habilitado no tipo de aeronave, o número de horas de vôo como piloto em comando ou co-piloto, conforme o nível da habilitação solicitada, que seja considerado adequado à aeronave envolvida e compatível com a experiência de vôo do piloto em questão.

(d) Instrução de vôo. O solicitante deve ter recebido, sob apropriada supervisão, experiência no tipo de aeronave e/ou em simulador, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos normais de vôo e manobras durante todas as fases do vôo;

(2) Procedimentos anormais e de emergência e manobras em eventuais falhas ou mau funcionamento de equipamentos, motores, sistemas e estrutura;

(3) No caso de helicópteros considerados complexos e na categoria avião, procedimentos de vôo por instrumentos, inclusive aproximação por instrumentos, procedimentos de arremetida e pouso sob condições normais, anormais e de emergência, incluindo falha simulada de motor; e

(4) Procedimentos em caso de incapacitação de um tripulante e coordenação dos recursos humanos de cabine, incluindo a distribuição das tarefas de piloto, cooperação da tripulação e uso da lista de verificação.

(e) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando ou co-piloto, conforme o nível da habilitação solicitada, os procedimentos e manobras descritas no parágrafo (d) desta seção, com um grau de competência apropriado às prerrogativas da licença na qual será averbada a habilitação, e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar conhecimentos aeronáuticos;

(5) Manter controle da aeronave durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra;

(6) Compreender e aplicar os procedimentos relativos à coordenação, no caso de incapacitação de tripulante; e

(7) Comunicar-se de maneira eficaz com os demais membros da tripulação de vôo.

(f) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1a classe, válido.

61.155 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DE UMA HABILITAÇÃO DE TIPO

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de tipo são as de pilotar aeronaves do tipo na qual tenha se habilitado, na função de piloto em comando ou co-piloto, conforme o nível dos requisitos atendidos.

61.157 - REVALIDAÇÃO DE HABILITAÇÃO DE TIPO

O detentor de uma habilitação de tipo pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.153 (b) desta subparte, através de provas escritas; e

(b) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.153 (e) desta subparte, através de verificação em simulador ou vôo local.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE I

HABILITAÇÃO DE VÔO POR INSTRUMENTOS

61.171 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da habilitação técnica de vôo por instrumentos (IFR) relativa às licenças de piloto para as categorias de avião e helicóptero, assim como as prerrogativas e condições para a execução deste tipo de operação.

61.173 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE VÔO POR INSTRUMENTOS

(a) Pré-requisitos- São determinados em conformidade com os pré- requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação. Entretanto é sempre exigida a conclusão, com aproveitamento, do ensino de 2º grau.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve atender ao requisito de conhecimento da forma estabelecida pelo parágrafo 61.17(a)(1) deste regulamento. O nível de conhecimento requerido é aquele apropriado às prerrogativas previstas para o detentor de uma habilitação de vôo IFR, abrangendo no mínimo os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: normas e regulamentos pertinentes aos vôos IFR; métodos e procedimentos apropriados aos serviços de controle de tráfego aéreo.

(2) Conhecimentos técnicos sobre aeronaves da categoria para a qual é solicitada a habilitação:

(i) Utilização, limitações e condições de funcionamento dos equipamentos de aviônica e dos instrumentos necessários ao controle e navegação em condições de vôo IFR ou condições meteorológicas abaixo dos mínimos VFR das aeronaves da categoria para a qual é solicitada a habilitação; utilização e limitações do piloto automático; e

(ii) Erros de bússola e indicador de proa em curvas e acelerações; limites operacionais dos instrumentos giroscópicos e efeitos de precessão; métodos e procedimentos em caso de falha dos diversos tipos de instrumentos de vôo.

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Preparativos e verificações prévias necessárias ao vôo em condições IFR; e

(ii) Planejamento operacional; preparação e apresentação de planos de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo; procedimentos de ajuste de altímetro.

(4) Desempenho e limitações humanas: desempenho e limitações humanas requeridas ao vôo por instrumentos.

(5) Meteorologia:

(i) Aplicação da meteorologia aeronáutica; interpretação e utilização das informações, mapas e previsões; códigos e abreviaturas; procedimentos para obtenção de informações meteorológicas e uso destas; altimetria;

(ii) Causas, reconhecimento e efeitos da formação de gelo nos motores, célula e rotor, quando se tratar de habilitação para helicóptero; procedimentos de penetração de zonas frontais; forma de evitar condições meteorológicas perigosas; e

(iii) Fenômenos especiais incluindo tesoura de vento e turbulência em céu claro.

(6) Navegação aérea:

(i) Navegação aérea prática mediante a utilização de auxílios de rádio-navegação; e

(ii) Utilização, precisão e confiabilidade dos sistemas de navegação empregados nas fases de saída, vôo em rota, de aproximação e de aterrissagem; identificação de auxílios de rádio-navegação.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Interpretação e utilização de documentos aeronáuticos, como os AIP e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas e cartas de procedimentos de vôo por instrumentos para saída, vôo em rota, descida e aproximação; e

(ii) Procedimentos de precaução e emergência; medidas de segurança relativas ao vôo em condições IFR.

(8) Rádio-comunicações: procedimentos e fraseologia de rádio-comunicações aplicáveis às operações em condições IFR; medidas que devem ser tomadas em caso de falha de comunicações.

(c) Experiência

(1) O solicitante deve ser detentor de uma licença de piloto privado ou piloto comercial na categoria de aeronave para a qual é solicitada a habilitação.

(2) No caso de avião, o solicitante deve ter realizado:

(i) Pelo menos 50 horas de vôo em rota como piloto em comando em aviões ou helicópteros, das quais pelo menos 10 horas de vôo devem ser feitas em avião; e

(ii) Pelo menos 40 horas de vôo por instrumentos em avião ou helicóptero, das quais: 20 horas de vôo podem ser substituídas por 25 horas de instrução em treinador sintético de vôo; ou 30 horas de vôo podem ser substituídas por 30 horas de instrução em simulador.

(3) No caso de helicóptero, o solicitante deve ter realizado:

(i) Pelo menos 50 horas de vôo em rota como piloto em comando em helicóptero ou avião, das quais pelo menos 10 horas de vôo devem ser em helicóptero; e

(ii) Pelo menos 40 horas de vôo por instrumentos em helicóptero ou avião, das quais: 20 horas de vôo podem ser substituídas por 25 horas de instrução em treinador sintético de vôo; ou 30 horas de vôo podem ser substituídas por 30 horas de instrução em simulador.

(d) Instrução de vôo. O solicitante deve ter recebido, de um instrutor de vôo habilitado, no mínimo, 15 horas de instrução de vôo por instrumentos duplo comando em aeronave da categoria para a qual é solicitada a habilitação. O instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para o detentor de uma habilitação de vôo por instrumentos, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, inclusive utilização do manual de vôo ou documento equivalente e dos documentos pertinentes aos serviços de controle de tráfego aéreo para a preparação de um plano de vôo em condições IFR.

(2) Inspeção de pré-vôo, utilização de lista de verificações, táxi e verificações antes da decolagem.

(3) Procedimentos e manobras para operações IFR em condições normais, anormais e de emergência que compreendam, no mínimo:

(i) Transição ao vôo por instrumentos na decolagem;

(ii) Saídas e aproximações por instrumentos padronizadas;

(iii) Procedimentos IFR em rota;

(iv) Procedimentos de espera;

(v) Aproximações por instrumentos nos mínimos especificados;

(vi) Procedimento de arremetida por instrumentos; e

(vii) Aterrissagem a partir de aproximações por instrumentos.

(4) Manobras em vôo e características peculiares de vôo.

(5) Quando aplicável, vôo por instrumentos em operação monomotora simulada em aeronaves multimotoras.

(e) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar os procedimentos e manobras especificados no parágrafo(d) desta seção com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a habilitação de vôo por instrumentos confere ao seu detentor, e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(5) Controlar a aeronave durante todo o tempo de vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

(f) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1a classe, válido.

61.175 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE VÔO POR INSTRUMENTOS

(a) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de vôo por instrumentos são as de pilotar, em condições IFR, aeronaves da categoria correspondente à licença em que tenha sido averbada a habilitação referida.

(b) Para que as prerrogativas da habilitação de vôo por instrumentos possam ser exercidas em aeronaves multimotoras, o solicitante deve ter demonstrado em aeronave desta classe ou tipo sua capacidade para operar exclusivamente por instrumentos em condições simuladas de um motor inoperante.

61.177 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE VÔO POR INSTRUMENTOS

O detentor de uma habilitação de vôo por instrumentos pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. o solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.173(b)(1) desta subparte, através de provas escritas; e

(b) Perícia. o solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.173(e) desta subparte, através de verificação em rota.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE J

HABILITAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO

61.181 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da habilitação técnica de instrutor de vôo relativa às licenças de piloto, assim como as prerrogativas e condições para desempenho dessa função.

61.183 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE INSTRUTOR DE VÔO - GERAL

(a) Pré-requisitos. São determinados em conformidade com os pré- requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve ter:

(1) Demonstrado que possui os conhecimentos requeridos para a concessão de uma licença de piloto comercial, conforme estabelecido no parágrafo 61.93 (b) deste regulamento. No caso de planadores e balões livres, tais conhecimentos devem ser adaptados à categoria de aeronave envolvida, ou seja, por exemplo:

(i) Não se aplica o parágrafo 61.93 (b)(9) no que diz respeito às operações IFR;

(ii) Não se aplicam os parágrafos 61.93(b)(2)(i) e (ii), no que se refere a grupo moto propulsor, às categorias planador e balão livre;

(iii) Para a categoria balão livre devem ser conhecidas as propriedades físicas e as aplicações práticas dos gases utilizados em balões (inclusive ar quente); etc.

(2) Realizado com aproveitamento um curso específico de instrutor de vôo, homologado pelo DAC, para a categoria de aeronave correspondente à licença na qual será averbada a habilitação, abrangendo no mínimo os seguintes aspectos:

(i) Técnicas para ministrar instrução;

(ii) Avaliação do desempenho dos alunos;

(iii) Processo de aprendizado;

(iv) Elementos para o ensino eficaz;

(v) Filosofias de treinamento;

(vi) Desenvolvimento de programas de treinamento;

(vii) Planejamento de instrução;

(viii) Técnicas de instrução;

(ix) Utilização de ajudas de instrução;

(x) Análise e correção de erros dos alunos;

(xi) Desempenho humano e limitações relevantes da instrução de vôo; e

(xii) Riscos envolvidos em simulação de falhas e mal funcionamento de sistemas em aeronaves.

(3) Os cursos específicos das empresas de transporte aéreo regular serão organizados pelas mesmas e submetidos ao DAC para homologação.

61.185 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE INSTRUTOR DE VÔO- EXPERIÊNCIA

(a) Experiência para as categorias avião e helicóptero. O solicitante deve possuir a experiência requerida para a concessão de uma licença de piloto comercial apropriada à categoria de aeronaves correspondente à licença na qual será averbada a habilitação de instrutor de vôo, exceto para a habilitação de instrutor de vôo por instrumentos, quando, estão, deve comprovar, adicionalmente, possuir experiência mínima de 150 horas de vôo IFR real em comando.

(b) Experiência para a categoria planador.

(1) O solicitante deve ter realizado, no mínimo:

(i) 50 horas de vôo em planador, das quais pelo menos 40 horas em vôo solo;

(ii) 2 horas contínuas de vôo em um único vôo solo.

(2) O solicitante pode, ainda, atender ao requisito de experiência nas seguintes condições:

(i) Se for detentor de uma licença de piloto comercial de avião, o número de horas para o primeiro requisito estabelecido no parágrafo (e)(1) desta seção pode ser reduzida à metade; e

(ii) Se for detentor de uma licença de piloto privado de avião, podem ser consideras até 15 horas de vôo em avião para a contagem do tempo de vôo previsto em (b)(1)(i) desta seção.

(c) Cancelado

(d) Experiência para a categoria balão livre. O solicitante deve ter realizado no mínimo 50 horas de vôo em pelo menos 40 ascensões.

61.187 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE INSTRUTOR DE VÔO - INSTRUÇÃO DE VÔO, PERÍCIA E APTIDÃO PSICOFÍSICA.

(a) Instrução de Vôo. O solicitante deve, sob a supervisão de um instrutor de vôo habilitado, ter:

(1) Recebido instrução em vôo sobre técnicas de instrução, incluindo demonstração, instrução prática de vôo, reconhecimento e correção de erros normais dos alunos pilotos; e

(2) Praticado técnicas de instrução em todas as manobras e procedimentos de vôo previstos para o nível de habilitação do solicitante e aplicáveis à categoria de aeronave para a qual é solicitada a habilitação.

(b) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado, em aeronave da categoria para a qual é solicitada a habilitação, a habilidade para ministrar instrução nas áreas correspondentes ao grau de perícia exigido para as demais habilitações técnicas que possuir e nas quais pretende ministrar instrução, abrangendo "briefing", "debriefing" e instrução teórica apropriada.

(c) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física, válido, da classe correspondente à licença na qual será averbada a habilitação de instrutor de vôo e sem restrições ao vôo solo.

61.189 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO

(a) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento e as condições do parágrafo(b) desta seção, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de instrutor de vôo são:

(1) Supervisionar vôos solo de alunos pilotos; e

(2) Ministrar instrução de vôo para a concessão das licenças de piloto privado, comercial, de linha aérea e das habilitações de classe, de vôo por instrumentos e de instrutor de vôo.

(b) Para poder exercer as prerrogativas estabelecidas pelo parágrafo (a) desta seção, um instrutor de vôo deve:

(1) Ser detentor de licença de pilotagem de graduação igual ou superior à licença para a qual a instrução estiver sendo ministrada;

(2) Ser detentor das habilitações para as quais a instrução estiver sendo ministrada; e

(3) Ser habilitado para agir como piloto em comando da aeronave sendo usada para a instrução.

(c) As empresas de transporte aéreo público, conforme previsto em 61.5(i)(3), podem organizar seus quadros de instrutores, em conformidade com o preenchimento dos requisitos previstos para a qualificação, sendo prerrogativa do DAC a qualificação e a revalidação da habilitação técnica de instrutor de vôo.

61.191 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO

O detentor de uma habilitação de instrutor de vôo pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23 deste regulamento, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.183 (b) desta subparte; e

(b) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.187(b) desta subparte.

(c) Aptidão psicofísica. O solicitante deve conservar as condições físicas estabelecidas em 61.187(c)

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE K

HABILITAÇÃO DE PILOTO AGRÍCOLA

61.201 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação da habilitação técnica de piloto agrícola, assim como as prerrogativas e condições para o exercício dessa função.

61.203 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO AGRÍCOLA

(a) Pré-requisitos : São determinados em conformidade com os pré-requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação. Entretanto, será sempre exigida a conclusão, com aproveitamento, do ensino do 2º grau.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve ter realizado, com aproveitamento, um curso específico de piloto agrícola, homologado pelo DAC, para a categoria de aeronave correspondente à licença na qual será averbada a habilitação, abrangendo no mínimo os seguintes aspectos:

(1) Aerodinâmica aplicada ao vôo a baixa altura e de aviação agrícola;

(2) Planejamento de operações em aviação agrícola;

(3) Aplicação de produtos agrícolas por via aérea (defensivos, fertilizantes, sementes etc.) em consonância com os padrões e requisitos estabelecidos pelo Ministério da Agricultura;

(4) Cuidados, riscos e providências relativas à manipulação de produtos químicos tóxicos;

(5) Meteorologia aplicada ao vôo agrícola;

(6) Equipamentos de aviação agrícola;

(7) Peso e balanceamento de aeronaves agrícolas;

(8) Legislação específica de aviação agrícola;

(9) Normas de segurança de vôo e prevenção de acidentes; e

(10) Regulamentos de tráfego aéreo.

(c) Experiência. O solicitante deve:

(1) Ser detentor de uma licença de piloto correspondente à categoria de aeronave que irá operar; e

(2) Haver completado 400 horas de vôo, das quais no mínimo 200 horas devem ter sido realizadas na categoria de aeronave para a qual é solicitada a habilitação, sendo pelo menos 100 horas como piloto em comando.

(d) Instrução de vôo. O solicitante deve ter concluído, com aproveitamento, um curso prático de pilotagem agrícola, homologado pelo DAC, para a categoria de aeronave correspondente à licença na qual será averbada a habilitação, abrangendo no mínimo os seguintes aspectos:

(1) Aproximações da área de operação;

(2) Acelerações e desacelerações;

(3) Deslocamentos com aeronave carregada;

(4) Passagens de aplicação no eixo e altura estabelecidos;

(5) Curvas de reversão em aplicação;

(6) Execução de arremates de aplicação; e

(7) Procedimentos operacionais.

(e) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave da categoria para a qual é solicitada a habilitação, os procedimentos e manobras especificadas no parágrafo relativo à instrução de vôo pertinente, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a habilitação de piloto agrícola confere ao seu titular, e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e possuir aptidão para pilotagem;

(4) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(5) Manter controle da aeronave durante o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

(6) Quando a aeronave utilizada na verificação de perícia comportar acomodação para apenas um tripulante, esta poderá ser realizada por avaliação de campo, na qual o avaliador, no solo, assista à execução das operações pelo avaliado, posicionado de modo a poder observar o conjunto de manobras necessárias ao desenvolvimento das operações aéreas agrícolas.

(f) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1a classe, válido.

61.205 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE PILOTO AGRÍCOLA

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, bem como as prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual é averbada a habilitação, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de piloto agrícola são as de atuar como piloto em comando de aeronave agrícola em execução de operações aéreas agrícolas.

61.207 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO AGRÍCOLA.

(a) O detentor de uma habilitação de piloto agrícola pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(1) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.203(b) desta subparte; e

(2) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.203(e) desta subparte.

(b) O requisito de perícia poderá ser dispensado por um período subseqüente se o solicitante comprovar que realizou no mínimo 100 horas de vôo em operações de aviação agrícola durante o período de validade da habilitação, compreendendo este o período de 2 anos imediatamente anterior à data do pedido de revalidação, e que tenha realizado no mínimo cinco horas na função, nos últimos 30 dias imediatamente anteriores à data do pedido de revalidação.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE L

HABILITAÇÃO DE PILOTO REBOCADOR DE PLANADOR

61.221 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação da habilitação técnica de piloto rebocador de planador, assim como as prerrogativas e condições para o exercício dessa função.

61.223 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO REBOCADOR DE PLANADOR

(a) Pré-requisitos. São determinados em conformidade com os pré- requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve comprovar ter concluído, com aproveitamento, um estágio específico de piloto rebocador de planador, aprovado pelo DAC, em entidade de vôo a vela, que tenha abordado, no mínimo, os seguintes assuntos:

(1) Principais técnicas e procedimentos de segurança no reboque de planadores;

(2) Limitações de velocidade no reboque;

(3) Procedimentos de emergência;

(4) Sinais reboque/planador a serem usados;

(5) Ângulos máximos de inclinação.

(c) Experiência. O solicitante deve:

(1) Apresentar a licença de piloto privado, no mínimo, e ainda a licença de piloto de planador;

(2) Apresentar a experiência mínima de 100 horas de vôo em comando; e

(3) Comprovar a realização de no mínimo 3 vôos de reboque, acompanhado por piloto já habilitado para reboque de planador e ser possuidor de experiência mínima de 10 vôos de reboque.

(d) Perícia. O solicitante deve comprovar, mediante documento expedido por entidade de vôo a vela, aprovada pelo DAC, sua capacidade para executar, como piloto em comando de avião rebocador, os procedimentos e manobras necessários à condução segura do vôo de reboque de planador, demonstrando grau de competência apropriado às prerrogativas de piloto rebocador de planadores.

(e) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado válido de capacidade física adequada à licença na qual será averbada a habilitação.

61.225 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE PILOTO REBOCADOR DE PLANADOR

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, bem como as prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual é averbada a habilitação, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de piloto rebocador de planador são as de atuar como piloto em comando de aeronave rebocadora de planador.

61.227 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO REBOCADOR DE PLANADOR

O detentor de uma habilitação de piloto rebocador de planador pode solicitar a revalidação de sua habilitação após decorrido o período de validade estabelecido no parágrafo 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. O solicitante deve comprovar que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.223 (b) desta subparte; e

(b) Perícia. O solicitante deve comprovar que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.223(d) desta subparte.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE M

HABILITAÇÃO DE PILOTO DE AERONAVE ANFÍBIA

61.241 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação da habilitação técnica de piloto de aeronave anfíbia, assim como as prerrogativas e condições para exercício dessa função.

61.243 - REQUISITOS PARA CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO DE AERONAVE ANFÍBIA

(a) Pré-requisitos. São determinados em conformidade com os pré-requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação.

(b) Conhecimentos. O solicitante deve ter concluído, com aproveitamento um curso teórico específico sobre pilotagem de aeronave anfíbia de classe ou tipo e na função de piloto em comando ou co-piloto, conforme a habilitação pretendida, homologado pelo DAC ou ministrado por piloto detentor da mesma habilitação.

(c) Experiência. O solicitante deverá ter realizado, sob supervisão de um piloto habilitado no tipo ou classe de aeronave, o número de horas de vôo como piloto em comando ou co-piloto, conforme o nível da habilitação solicitada, que seja suficiente, segundo especificação do fabricante ou julgamento do piloto supervisor, para a segura operação do tipo de aeronave cuja habilitação seja solicitada.

(d) Instrução de Vôo. O solicitante deve ter adquirido, sob apropriada supervisão, experiência no tipo de aeronave no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos normais de vôo e manobras durante todas as fases do vôo;

(2) Procedimentos anormais e de emergência, manobras em eventuais falhas ou mau funcionamento de equipamentos, motores, sistemas e estrutura;

(3) Procedimentos quanto ao pouso na água com a aplicação dos conhecimentos de marinhagem pertinentes;

(4) Apresentar no mínimo seis horas de vôo na aeronave cuja habilitação pretenda; e

(5) Apresentar no mínimo dez decolagens e dez pousos em pista aquática.

(e) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando ou co-piloto, conforme o nível da habilitação solicitada, os procedimentos e manobras descritos no parágrafo (d) desta seção, com grau de competência apropriado às prerrogativas da licença na qual será averbada a habilitação de piloto de aeronave anfíbia.

(f) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física válido, compatível com a licença na qual será averbada a habilitação.

61.245 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE PILOTO DE CLASSE OU TIPO DE AERONAVE ANFÍBIA

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, bem como as prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual é averbada a habilitação, as prerrogativas do detentor de uma habilitação de classe ou tipo anfíbia são as de atuar como piloto em comando ou como co-piloto de aeronave anfíbia, conforme o nível dos requisitos atendidos.

61.247 - REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO DE CLASSE OU TIPO DE AERONAVE ANFÍBIA

O detentor de uma habilitação de piloto de aeronave classe anfíbia ou tipo anfíbia pode solicitar a revalidação de sua habilitação técnica após decorrido o período de validade estabelecida no parágrafo 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.243(b) desta subparte; e

(b) Perícia. O solicitante deve ter demonstrado que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.243(e) desta subparte.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE N
HABILITAÇÃO DE PILOTO LANÇADOR DE PÁRA-QUEDISTAS

61.261 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação da habilitação técnica de piloto lançador de pára-quedistas, assim como as prerrogativas e condições para o exercício dessa função.

61.263 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO LANÇADOR DE PÁRA-QUEDISTAS

(a) Pré-requisitos. São determinados em conformidade com os pré- requisitos estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação.

(b) Conhecimentos- O solicitante deve comprovar a conclusão de estágio específico de piloto lançador de pára-quedistas em entidade aprovada pelo DAC abordando, no mínimo, os seguintes assuntos:

(1) Principais técnicas e procedimentos de segurança nos lançamentos de pára-quedistas;

(2) Conhecimentos inerentes às técnicas de salto;

(3) Procedimentos de emergência;

(4) Sinais usados a bordo;

(5) Sinalização superfície - avião; e

(6) Observações de lançamento:

(c) Experiência- O solicitante deve:

(1) Possuir no mínimo 100 horas de vôo, sendo 50 horas em comando; e

(2) Comprovar ter realizado no mínimo 03 vôos de lançamento de pára-quedistas acompanhado por piloto já habilitado.

(d) Perícia- O solicitante deve demonstrar sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave que realiza o lançamento de pára-quedistas, os procedimentos e manobras necessários ao desempenho seguro da operação, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a habilitação requerida confere ao seu titular.

(e) Aptidão psicofísica. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física adequado à licença na qual será averbada a habilitação.

61.265 - PRERROGATIVAS DO DETENTOR DA HABILITAÇÃO DE PILOTO LANÇADOR DE PÁRA-QUEDISTAS

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual é averbada a habilitação de lançador de pára-quedistas são as de atuar como piloto em comando de aeronave lançadora de pára-quedistas.

61.267 - REVALIDAÇÃO DE HABILITAÇÃO DE PILOTO LANÇADOR DE PÁRA-QUEDISTAS

O detentor de uma habilitação de piloto lançador de pára-quedistas pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de validade estabelecido na seção 61.23, se atender aos seguintes requisitos:

(a) Conhecimentos. O solicitante deve ter demonstrado que mantém seus conhecimentos atualizados em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.263(b) ou (c) desta subparte, como aplicável; e

(b) Perícia. O solicitante deve comprovar, através de documento expedido por entidade aprovada pelo DAC, que mantém seus conhecimentos e sua proficiência técnica requerida pela habilitação de que é detentor.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE O

HABILITAÇÃO DE PILOTO DE ENSAIO

61.301 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão da habilitação técnica de piloto de ensaios, assim como as prerrogativas e condições para execução dessa função.

61.303 - REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE PILOTO DE ENSAIOS

(a) O solicitante deve ser detentor de uma licença de piloto de linha aérea, com habilitação de vôo por instrumentos. Adicionalmente o solicitante:

(1) Deve ter concluído com aproveitamento o curso de ensaios em vôo em uma das seguintes escolas:

(i) Instituto de Aeronáutica e Espaço - Curso de Ensaios em Vôo - CTA - Brasil;

(ii) United States Air Force Test Pilot School - Estados Unidos da América;

(iii) United States Navy Test Pilot School - Estados Unidos da América;

(iv) Empire Test Pilot School - Inglaterra; e

(v) École du Personnel Navigant d'Essais et Réception - França.

(2) Deve estar exercendo efetivamente a função de piloto de ensaios no CTA ou em uma empresa homologada para fabricação de aeronaves no Brasil, e

(3) Deve ser indicado pelo CTA, via ofício ao DAC.

(b) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a)(1) desta seção, um piloto que não seja diplomado por nenhuma das escolas citadas no referido parágrafo pode solicitar habilitação de piloto de ensaios se for indicado por ofício do CTA.

61.305 - CONCESSÃO DA HABILITAÇÃO DE PILOTO DE ENSAIOS

(a) A habilitação de piloto de ensaios é concedida pelo DAC ao solicitante que atender aos requisitos estabelecidos nesta subparte. A habilitação é concedida para aeronaves de asa fixa e/ou de asas rotativas, conforme indicado pelo CTA no ofício citado em 61.303(a)(3).

(b) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento para a licença de piloto de linha aérea e para a habilitação de vôo por instrumentos, a habilitação de piloto de ensaios tem duração de 12 meses, desde que seu detentor permaneça vinculado ao CTA ou à empresa na qual exerce a função.

(c) A renovação anual de habilitação de piloto de ensaios é concedida pelo DAC mediante ofício expedido pelo CTA confirmando que o detentor da habilitação permanece fazendo jus à mesma.

61.307 - PRERROGATIVAS E LIMITAÇÕES DO DETENTOR DE HABILITAÇÃO DE PILOTOS DE ENSAIOS

(a) Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, em especial aqueles relativos à licença de piloto de linha aérea e à habilitação de vôo por instrumentos, o detentor de habilitação de piloto de ensaio pode atuar como comandante ou como co-piloto de uma aeronave para a qual ele não possui habilitação de tipo desde que conduzindo:

(1) Vôos de ensaio de avaliação, desenvolvimento e homologação;

(2) Vôos de demonstração em protótipos e/ou aeronaves cabeça-de-série de produção; e

(3) Vôos de instrução para novos pilotos em protótipos e/ou aeronaves cabeça-de-série de produção.

(b) As prerrogativas do detentor de habilitação de piloto de ensaios não podem ser exercidas em aeronaves executando transporte público.

REGULAMENTO 61 - SUBPARTE P

EXAMES DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS

61.331 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece as normas a serem seguidas pelo solicitante de uma licença e/ou habilitação, bem como para as respectivas revalidações, no que se refere ao atendimento do requisito de conhecimentos.

(b) Exceto por outra forma especificado, os exames de conhecimentos teóricos previstos nos parágrafos 61.53(b)(2), 61.63(b), 61.93(b), 61.113(b), 61.173(b), 61.183(b)(2) e 61.203(b)(2) são realizados pelo DAC, de acordo com as disposições estabelecidas nesta subparte e nas datas publicadas de acordo com o parágrafo 61.355(b).

(c) Exceto de outra forma especificado, todos os exames de conhecimento teórico neste regulamento, e não mencionados no parágrafo (b) desta seção, são realizados em qualquer época, nos SERAC.

61.333 - APROVAÇÃO, 2a ÉPOCA E ELIMINAÇÃO

(a) Aprovação. É considerado aprovado o solicitante que obtiver aproveitamento igual ou superior a 70% em todas as matérias.

(b) 2a época. Está apto a realizar os exames em 2a época o solicitante que, ao realizar prova de no mínimo três matérias, deixar de obter aprovação em apenas uma delas e a sua média global for igual ou superior a 75%. Em qualquer outra situação o solicitante é considerado reprovado.

(c) Eliminação. É eliminado o solicitante que:

(1) Ajudar ou receber ajuda de qualquer pessoa na resolução das questões do exame, durante o período em que este é aplicado.

(2) Usar, ou introduzir no recinto do exame, qualquer material que não seja expressamente autorizado, durante o teste;

(3) Praticar ato de indisciplina ou de desobediência à fiscalização, durante qualquer fase das atividades referentes aos exames;

(4) Intencionalmente, causar, dar assistência e/ou participar de qualquer ato ilícito, assim caracterizado pelo DAC;

(5) Deixar de comparecer aos locais designados, nos dias e horários determinados, para a realização de qualquer evento ligado ao exame; e

(6) Tentar a inscrição ou realizar qualquer exame antes do intervalo mínimo estabelecido, quando for reprovado.

(d) O solicitante que, após reprovação em qualquer exame, realizar um segundo exame para a mesma licença ou habilitação e for constatado, posteriormente, que este segundo exame foi realizado antes do intervalo mínimo estabelecido, terá seu resultado impugnado e ficará proibido de realizar qualquer exame por um período de 6 meses.

(e) O solicitante que incorrer nas situações previstas nos parágrafos 61.333(c)(1) a (4) fica impedido de obter qualquer licença, habilitação ou certificado expedido pelo DAC por um período máximo de 02 anos, a contar da data do ato.

61.335 - RECORRÊNCIA

O solicitante que não lograr aprovação em 2a época ou, sendo reprovado na 1a época, não preencher os requisitos mínimos para realizar a 2a época, deve repetir todo o exame de acordo com os intervalos estabelecidos na seção 61.337.

61.337 - INTERVALOS PARA A RECORRÊNCIA

Para repetir um exame com vista à concessão do Certificado de Conhecimento Teórico (CCT) de uma licença ou habilitação, após reprovação, o solicitante só pode submeter-se ao novo exame, no mínimo, após 90 dias contados a partir do último exame por ele realizado.

61.339 - INSCRIÇÃO

(a) Estarão autorizados a prestar exames teóricos os candidatos previamente inscritos, individual ou coletivamente, ou por procuração lavrada em cartório, observadas as normas desta subparte e do parágrafo 61.17(a)(1) desta regulamento;

(b) É pré-requisito para inscrição no exame para habilitação para vôo por instrumentos que o candidato seja titular, no mínimo, da licença de piloto privado;

(c) [Cancelado]

(d) É pré-requisito para as inscrições aos exames teóricos para obtenção do CCT de instrutor de vôo, que o candidato seja titular de licença ou de CCT de piloto comercial na categoria pretendida. No caso de titular de CCT, adicionalmente deverá possuir a experiência no mínimo de 150 horas de vôo para categoria avião ou 100 horas de vôo para categoria helicóptero;

(1) O candidato que não for titular da licença de piloto comercial deverá apresentar no ato da inscrição, a caderneta individual de vôo (CIV) e cópias autenticadas das páginas de abertura e do último registro de horas de vôo reconhecido pelo DAC, para que estas sejam remetidas, juntamente com a ficha de inscrição, para o DAC;

(e) É pré-requisito para as inscrições aos exames teóricos para obtenção do CCT de piloto de linha aérea que o candidato seja titular da licença de piloto comercial, na mesma categoria pretendida;

(f) É pré- requisito que o candidato seja titular da habilitação de vôo por instrumentos para fazer inscrição no exame teórico para piloto de linha aérea de qualquer categoria;

(g) Os candidatos podem obter junto aos SERAC, DRAC ou SAC (as autorizadas a receber inscrições) as instruções que permitem o correto preenchimento da ficha de inscrição (que é de inteira responsabilidade do candidato), bem como a guia de recolhimento para pagamento da taxa de inscrição;

(h) No caso de isenção de matérias, conforme estabelecido na seção 61.353 deste regulamento, a documentação comprobatória pleiteando a isenção deve acompanhar a ficha de inscrição; e

(i) O candidato que se enquadrar no disposto no parágrafo 61.347(b) ficará isento da obrigatoriedade de realizar curso homologado para fins de inscrição em novo exame do correspondente CCT. Para tanto deverá apresentar cópia autenticada do referido CCT no ato da inscrição.
(Emd 61-03, DOU 169, 03/09/98 e DOU 46-E,07/03/01)

61.341 - TAXA DE INSCRIÇÃO

Aos solicitantes é cobrada uma taxa, para fazer frente aos custos dos exames, cujo valor é fixado pelo DAC.

61.343 - FICHA DE INSCRIÇÃO

(a) A ficha de inscrição é preenchida de acordo com o manual de instruções.

(b) É responsabilidade do candidato o correto preenchimento da ficha de inscrição.

(c) O DAC não se responsabiliza por qualquer atraso ou desvio da ficha de inscrição, antes da mesma dar entrada nos SERAC, DRAC ou SAC.

(d) Os SERAC, DRAC ou SAC devem enviar as fichas ao DAC, após o encerramento do prazo de inscrição.

61.345 - CERTIFICADO DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS

(a) O solicitante aprovado nos exames teóricos para obtenção de licença ou habilitação recebe um certificado de conhecimentos teóricos cuja apresentação é obrigatória para a realização dos exames práticos.

(b) O certificado de conhecimentos teóricos relacionado a uma licença ou habilitação cujos requisitos de conhecimento são baseados nos conhecimentos requeridos para concessão de outra licença ou habilitação que não a relacionada com o referido CCT não tem valor como comprovante de conhecimentos referentes a esta última licença ou habilitação.

Exemplificando: o CCT emitido para comprovar conhecimentos teóricos necessários à emissão de uma habilitação de vôo por instrumento não vale para comprovar os conhecimentos necessários à emissão de uma licença de piloto comercial.

61.347 - VALIDADE DO CERTIFICADO DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS

(a) Os portadores de certificado de conhecimentos teóricos devem realizar seus exames práticos para obtenção das licenças ou habilitações durante o prazo de validade destes documentos, que é de vinte e quatro(24) meses calendáricos contados a partir do mês calendárico em que foi emitido o CCT.

(b) [Os portadores de Certificados de Conhecimentos Teóricos vencidos, conforme discriminado no item (a) desta seção, deverão inscrever-se para novo exame teórico de acordo com o calendário anual estabelecido; e]

[(c) As normas desta seção são aplicáveis a todos os detentores de CCT de piloto, exceção de PLA.]

(Emd 61-03, DOU 175, 11/09/97)

61.349 – [CANCELADO]

(Emd 61-03, DOU 175, 11/09/97)

61.351 - RECURSOS RELACIONADOS A EXAMES TEÓRICOS

Podem ser apresentados pelos solicitantes recursos ou reclamações, fundamentadas através de formulário próprio, fazendo a juntada dos anexos necessários, de acordo com as instruções seguintes:

(a) Formulário de Recursos, Reclamações ou Sugestão (FRS). O FRS tem por finalidade estabelecer a ligação entre o solicitante e a Divisão de Habilitação do DAC, através de meios padronizados e uniformes, dentro de prazos previamente estabelecidos.

(b) Cabe recurso, através do FRS, toda vez que o solicitante se considerar prejudicado quando da realização dos exames.

(c) Procedimentos para recursos

(1) Os recursos devem ser impetrados através do SERAC onde foi realizado o exame, que os encaminhará ao DAC; ou

(2) Na impossibilidade do comparecimento à Seção de Aviação Civil (SAC) mais próxima, a documentação deverá ser registrada e remetida ao SERAC responsável pela aplicação do exame.

(3) Não são aceitos os recursos impetrados diretamente no DAC ou que não sejam encaminhados através de FRS.

(4) Os recursos devem ser analisados quanto aos aspectos técnicos e pedagógicos pela Seção de Exames da Divisão de Habilitação, que decide sobre a procedência ou improcedência do recurso.

(5) A Seção de Exames da Divisão de Habilitação deve informar ao solicitante, através da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, a solução dada ao recurso impetrado.

(d) Prazos para os recursos

(1) Os recursos devem ser recebidos até 02 dias corridos, contados a partir do 1º dia útil seguinte à realização do exame ou divulgação do resultado, conforme o caso, quando o objeto da contestação for relacionada ao exame. Para os recursos referentes ao resultado divulgado, o prazo para recebimento é de até 30 dias corridos contados a partir do 1º dia útil seguinte à divulgação.

(2) A Seção de Exames da Divisão de Habilitação deve se pronunciar sobre os recursos e/ou reclamações recebidos num prazo médio de 30 dias, contados a partir do recebimento do FRS.

(e) Procedimento para sugestões. As sugestões que visam aperfeiçoar o sistema podem ser apresentadas, através de FRS, a qualquer tempo.

61.353 - ISENÇÕES

(a) O quadro geral de isenções, que compõe o apêndice A a este regulamento, estabelece as isenções de matérias nos exames para concessão das licenças e/ou habilitações expedidas pelo DAC.

(b) Casos especiais de isenção de matérias

(1) Aos militares da reserva podem ser concedidas as isenções a que fizerem jus, após a Seção de Exames da Divisões de Habilitação ter analisado seus currículos. Não é concedida isenção para a matéria "regulamentos".

(2) Aos brasileiros portadores de licenças estrangeiras podem ser concedidas isenções em todas os matérias, exceto regulamentos.

(3) Aos estrangeiros detentores de igualdade de direitos e obrigações civis e portadores de licenças estrangeiras, nos termos da legislação em vigor, podem ser concedidas isenções de todas as matérias, exceto regulamentos.

(4) Os demais solicitantes que se julgarem com direito à isenção e não estiverem incluídos no quadro geral de isenções, devem comparecer a qualquer SERAC e solicitar, por escrito, a isenção pretendida. Tal solicitação deve ser analisada pela Seção de Exames da Divisão de Habilitação, a quem cabe conceder ou não a isenção. De posse do documento concedendo a isenção pretendida, os solicitantes podem fazer a inscrição normalmente nas demais matérias, desde que atendidos os requisitos estabelecidos neste regulamento.

61.355 - DISPOSIÇÕES FINAIS

(a) Para que o solicitante possa realizar os exames, é essencial a apresentação de um documento de identidade oficial que permita a sua adequada identificação.

(b) Para os exames gerais, o DAC publica um calendário anual com as datas e os horários.

(c) O curso teórico de equipamento tem validade de um ano a contar da data da aprovação em exames escritos. Entretanto, pode ser revalidado anualmente, tantas vezes quanto necessário, através de provas realizadas no SERAC da área. Em caso de reprovação na primeira avaliação teórica ou prática, pode ser realizada uma segunda avaliação dentro de um período de 24 horas. Em caso de reprovação na segunda avaliação, o prazo mínimo para realização de nova avaliação é de 15 dias.

[SUBPARTE Q – HABILITAÇÃO DE DIRIGÍVEIS]

[61.401 – APLICABILIDADE

Esta Subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação da habilitação de dirigíveis, assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções inerentes a essa habilitação.

61.403 – REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DE HABILITAÇÃO DE DIRIGÍVEIS

(a*) Pré-requisitos*. São determinados em conformidade com os estabelecidos para a licença na qual será averbada a habilitação. O solicitante deve, no mínimo, ser portador de licença de piloto privado de avião sem restrição para vôo noturno e deve ser possuidor de habilitação IFR caso o dirigível seja equipado para vôos IFR. Para operações comerciais o piloto deve ter vínculo empregatício com o operador do dirigível e deve possuir, no mínimo, licença de piloto comercial de avião.

(b) *Conhecimentos*. O solicitante deve concluir, com aproveitamento, um curso teórico específico sobre dirigíveis ministrado pela empresa operadora da aeronave ou ministrado por detentor de licença de piloto de linha aérea avião, ou piloto comercial de avião, habilitado em dirigíveis.

(c) *Experiência*. O solicitante deve realizar, sob a supervisão de um piloto de linha aérea de avião, ou piloto comercial de avião, habilitado em dirigíveis, um número de horas como piloto em comando que seja considerado adequado à aeronave envolvida e compatível com a experiência de vôo do piloto solicitante. Para realizar as horas de vôo (treinamento local/rota), o solicitante deve requerer autorização ao DAC, apresentando requerimento padronizado devidamento preenchido, anexando documentos de treinamento teórico e cópias autenticadas dos seguintes documentos: cédula de identidade, certificado de capacidade física (CCF) de acordo com a licença de que é portador e o comprovante de pagamento dos emolumentos;

(d) *Instrução de Vôo*. O solicitante deve receber treinamento em dirigíveis, sob apropriada supervisão, no mínimo quanto aos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos normais e manobras durante todas as fases do vôo;

(2) Procedimentos anormais e de emergência e manobras em eventuais falhas ou mau funcionamento de equipamentos, motores, sistema e estrutura;

(3) Procedimentos em caso de incapacitação de um tripulante e coordenação dos recursos humanos de cabine, incluindo a distribuição das tarefas de piloto, cooperação da tripulação e uso da lista de verficação;

(4) Procedimentos de manutenção do equilíbrio estático e de controle do dirigível no mastro;

(5) Procedimentos básicos de coordenação com a equipe de superfície durante as operaçãoes de saída do mastro, operação de saída do mastro, decolagem, aproximação, pouso e rastreamento do dirigível.

(e) *Perícia.* O solicitante deve demonstrar sua capacidade para executar como piloto em comando os procedimentos e manobras descritas no parágrafo (d) desta Seção com um grau de competência apropriado às prerrogativas da licença na qual será averbada a habilitação, e para:

(1) Operar o dirigível dentro de suas limitações operacionais;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar conhecimentos aeronáuticos;

(5) Manter controle do dirigível durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra;

(6) Compreender e aplicar os procedimentos relativos à coordenação, no caso de incapacitação de um tripulante;

(6) Comunicar-se de maneira eficaz com os demais membros da tripulação de vôo;

(7) Comunicar-se com a equipe de superfície durante as manobras de saída do mastro, decolagem, aproximação, pouso e mastreamento do dirigível através de sinais visuais; e

(7) Revelar boa coordenação com a equipe de superfície, durante as manobras de saída do mastro, decolagem, aproximação, pouso e mastreamento do dirigível.

(f) *Aptidão psicofísica*. O solicitante deve ser detentor de um certificado de capacidade física de 1ª classe ou 2ª classe, como aplicável, válido;

61.405 – <u>PRERROGATIVAS DO DETENTOR DE HABILITAÇÃO DE TIPO</u>

Observado o cumprimento dos preceitos estabelecidos neste regulamento, as prerrogativas e condições estabelecidas para a licença na qual é averbada a habilitação piloto de dirigíveis são as de atuar como piloto em comando de aeronaves mais leves que o ar dirigíveis.

61.407 – <u>REVALIDAÇÃO DE HABILITAÇÃO DE DIRIGÍVEIS</u>

(a) O detentor de uma habilitação de dirigíveis pode solicitar a revalidação de sua habilitação, após decorrido o período de 01 (um) ano da data estabelecida no seu Certificado de Habilitação Técnica, se atender aos seguintes requisitos:

(1) Demonstrar que mantém seus conhecimentos atualizados em relação à regulamentação aeronáutica e aos conhecimentos técnicos relativos aos dirigíveis;

(2) Demonstrar que mantém sua proficiência técnica em relação aos requisitos estabelecidos no parágrafo 61.403 (e) desta subparte, através de verificação em vôo local; e

(3) Apresentar Caderneta Individual de Vôo ou documento da empresa operadora com horas voadas em dirigíveis para verificação da experiência recente do piloto.

(b) A proficiência dos pilotos de dirigíveis deve ser verificada por INSPAC-PILOTO com formação específica nessa categoria de aeronave.

61.409 – <u>REGISTRO DE HORAS DE VÔO</u>.

As horas de vôo realizadas em dirigíveis devem ser lançadas em Caderneta Individual de Vôo (CIV) específica ou "arquivadas", conforme a IAC 3252.121/135/0197, ITEM 02, Título III, e servem para comprovação da experência recente do piloto em dirigível, não podendo ser utilizadas para outros fins.]

APÊNDICE A

QUADRO GERAL DE ISENÇÕES

EXAME PARA:	CANDIDATO POSSUIDOR DE:	MATÉRIAS				
		R	M	N	TV	CT
PPA	PPH/PCH/INVH/PLAH/NAVEGADOR	-	I	I	-	-
	MEC. VÔO	-	-	-	I	I
	MEC. CAT I/ MEC. CAT II (1)	-	-	-	-	I
	DOV.....	-	I	I	I	-
PPH	PPA/PCA/PCS/INVA/NAVEGADOR.....	-	I	I	-	-
	MEC. VÔO	-	-	-	-	I
	MEC. CAT I/ MEC. CAT II (2)	-	-	-	-	I
	DOV	-	I	I	-	-
PCA/IFR	PLAH/NAVEGADOR	-	I	I	-	-
	MEC. VÔO.....	-	-	-	I	I
	MEC. CAT I/ MEC. CAT II (1).....	-	-	-	-	I
	DOV	-	I	-	I	-
PCH	PCA/PCS/PLAA/IFR/INVA/NAVEGADOR/ .DOV.....		I	I	-	-
	MEC. VÔO	-	-	-	-	I
	MEC. CAT I/ MEC. CAT II (2)	-	-	-	-	I
IFR	NAVEGADOR	-	I	I	-	-
	DOV	-	I	-	-	-

NOTAS:

(a) - Decodificação das matérias

R - Regulamentos
M - Meteorologia
N - Navegação
TV - Teoria de Vôo
CT - Conhecimento Técnico

(b) **(1)** - Isento, desde que titular das qualificações previstas para a licença exceto estruturas de helicópteros.

(2) - Isento, desde que titular das qualificações previstas para a licença exceto estruturas de avião.

(c) I = Isento

(d) Nos exames para as demais habilitações não há isenção para nenhuma matéria.

BIBLIOGRAFIA

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Personnel licensing; annex 1 to the Convention. 8.ed. Montreal, Jul 1988. 73 p.

BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial, Brasília, 23 dez 86. Seção 1, pt. 1, p. 19568-84. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

------Lei nº 7.183, de 05 de abril de 1984. Diário Oficial, Brasília, 06 abr 84. Seção 1, pt. 1, p.4969-74. Regula o exercício da profissão de aeronauta e dá outras providências.

------Portaria Interministerial nº 3.016 de 05 de fevereiro de 1988. Diário Oficial, Brasília, 10 fev 88. Seção 1, pt. 2, p.2407-10. Expede instruções para a execução da Lei nº 7.183 de 05 de abril de 1984, que dispõe sobre o exercício da profissão de aeronauta.

EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Certification: pilots and flight instructors. In:------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 89. Title 14, Part 61.

RBHA 63 - MECÂNICO DE VÔO E COMISSÁRIO DE VÔO

Este arquivo contém o texto do RBHA 63 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Sumário

SUBPARTE A – DISPOSIÇÕES GERAIS

63.1 - Aplicabilidade

63.2 - Certificação de Tripulantes Técnicos e Não Técnicos Estrangeiros

63.3 - Licenças e Certificados Requeridos

63.11 - Requerimento e Emissão

63.12 - Transgressões Envolvendo álcool e Drogas

63.13 - Licença Temporária

63.15 - Duração de Licenças

63.16 - Mudança de Nome, Reposição de Licença Perdida ou Destruída

63.17 - Exames: Procedimentos Gerais

63.18 - Exames Escritos; e outras Condutas não Previstas

63.19 - Operações com Tripulação Inapta Fisicamente para o Vôo

63.20 - Requerimentos, Licenças, Livros de Registros, Relatórios e Registros; Falsificação, Reprodução ou Alteração

63.21 - Mudança de Endereço

63.23 - Licenças de Mecânico de Vôo e Comissário de Vôo para propósitos Especiais: Operação de Aviões Civis Registrados no Brasil Arrendados por Pessoas Brasileiras

SUBPARTE B – MECÂNICOS DE VÔO

63.31 - Requisitos para Elegibilidade - Geral

63.33 - Habilitações Técnicas

63.35 - Requisitos de Conhecimentos

63.37 - Requisitos de Experiência

63.39 - Requisitos de Perícia

63.40 - Qualificação dos Mecânicos de Vôo

63.41 - Exame Prático Após Reprovação

63.42 - Reservado

63.43 - Curso de Formação de Mecânico de Vôo, Requisitos Gerais para as Entidades

63.44 - Programa de Treinamento

SUBPARTE C – COMISSÁRIO DE VÔO

63.45 - Requisitos para Elegibilidade - Geral

63.47 - Requisitos de Conhecimentos

63.49 - Requisitos de Experiência

63.51 - Requisitos de Perícia

63.53 - Requisitos para Revalidação de CHT

63.55 - Requisitos para Convalidação de Licença Estrangeira

63.57 - Curso de Formação de Comissário de Vôo, Requisitos Gerais para as Entidades

63.59 - Qualificação do Comissário de Vôo

63.61 - Programa de Treinamento

APÊNDICE A – Requisitos de Formação Teórica para Comissários de Vôo

BIBLIOGRAFIA

PORTARIA DAC Nº 801/DGAC, DE 15 DE MAIO DE 2001.

Aprova a NSCA 58-63 que estabelece os requisitos para emissão das Licenças e respectivos Certificados de Habilitação Técnica referentes a Mecânico de Vôo e Comissário de Vôo

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, com base no art. 3º do Decreto nº 65.144, de 12 de setembro de 1969, e tendo em vista o disposto no item 5 do art. 5º da Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º – Aprovar a NSCA 58-63 "Mecânico de vôo e comissário de vôo".
Art. 2º – Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no D.O.U.

Maj.-Brig.-do-Ar VENANCIO GROSSI
Diretor-Geral

Publicada no DOU de 15/06/2001

RBHA 63 CERTIFICAÇÃO: MECÂNICO DE VÔO E COMISSÁRIO DE VÔO

SUBPARTE A – GERAL

63.1 – APLICABILIDADE, ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

(a) Este regulamento estabelece os requisitos para emissão dos certificados de mecânico de vôo e de comissário de vôo e regras gerais de operação para os detentores destes certificados.

(b) Abreviaturas:

CCF – Certificado de capacidade física
CCT – Certificado de conhecimentos teóricos
CHT – Certificado de habilitação técnica
CMS – Comissário de vôo
DAC – Departamento de Aviação Civil
IAC – Instituto de Aviação Civil
IAC **–** Instrução de Aviação Civil
OACI – Organização da Aviação Civil Internacional
SAC **–** Seção de Aviação Civil
SERAC **–** Serviço Regional de Aviação Civil
STE **–** Subdepartamento Técnico

(c) **Definições:**

***Certificado de conhecimentos teóricos(CCT)* – É o documento expedido pelo DAC, após aprovação nos exames teóricos de proficiência técnica.**

Licença – **É o documento expedido pelo DAC para permitir o exercício da profissão de mecânico de vôo e comissário de vôo, no âmbito da aviação civil brasileira.**

Certificado de habilitação técnica (CHT) – **É o documento expedido pelo DAC após a comprovação da experiência exigida para a habilitação pretendida.**

63.2 – CERTIFICAÇÃO DE TRIPULANTES TÉCNICOS E NÃO TÉCNICOS ESTRANGEIROS

(a) **Uma pessoa que não seja cidadão brasileiro só faz jus a um certificado emitido segundo este regulamento se o DAC considerar que tal certificado é necessário para a operação, no exterior, de uma aeronave civil registrada no Brasil.**

(b) **No serviço aéreo internacional poderão ser empregados comissários estrangeiros, contanto que o número não exceda um terço dos comissários a bordo da mesma aeronave.**

63.3 – LICENÇAS E CERTIFICADOS REQUERIDOS

(a) **Reservado.**

(b) **Cada pessoa detentora de uma licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo e de certificado de capacitação física, deve apresentá-los para inspeção sempre que requerido por uma autoridade aeronáutica.**

63.11 – REQUERIMENTO E EMISSÃO

(a) **O requerimento para obtenção de uma licença e apropriado CHT, ou para CHT adicionais, emitidos segundo este regulamento deve ser preenchido no formulário e na maneira estabelecida pelo DAC. Cada pessoa que não seja cidadão brasileiro nem um residente estrangeiro que requerer um exame escrito ou prático a ser administrado fora do Brasil para obtenção de uma licença ou certificado a ser emitido segundo este regulamento deve comprovar ter pago os emolumentos previstos pelo DAC.**

(b) **Um requerente que atender aos requisitos deste regulamento faz jus à apropriada licença/certificado de habilitação técnica.**

(c) **A menos que autorizado pelo DAC, uma pessoa cuja licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo tenha sido suspensa não pode requerer qualquer CHT adicional à sua licença durante o período de suspensão.**

(d) **O detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, que tenha tido essa licença cassada, não pode requerer outra a menos que comprove que os motivos que deram origem à cassação não produzem mais efeito, prescreveram ou foram superados de forma definitiva.**

63.12 – TRANSGRESSÕES ENVOLVENDO ÁLCOOL E DROGAS

(a) **Transgressões envolvendo álcool e drogas terão enquadramento no CBAer Título IX, cap III, Art 302 item II, letras “o” e “q”.**

(b) **Reservado.**

63.13 – LICENÇA TEMPORÁRIA

(a) **Após o treinamento e cheque no simulador dos mecânicos de vôo, será emitida uma licença temporária com validade de 180 dias, para que o requerente efetue a instrução em rota.**

(b) **Após o treinamento de solo previsto no RBHA 121 e RBHA 135, a empresa contratante do comissário de vôo solicitará a emissão de um CHT de instrução para poder dar início às 14 horas de instrução em vôo. Este certificado terá validade de 90 dias, conforme estabelecido na MCA 58-11.**

63.15 – DURAÇÃO DAS LICENÇAS

(a) **A licença terá caráter permanente e os certificados vigorarão pelo período neles estabelecidos, podendo ser revalidados.**

(b) **Reservado.**

(a) Reservado.

63.16 – MUDANÇA DE NOME; REPOSIÇÃO DE LICENÇA PERDIDA OU DESTRUÍDA

(a) **O requerimento para mudança de nome em uma licença emitida segundo este regulamento deve ser feito através do preenchimento de uma "Ficha de Requerimento", nos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC) ou nas Seções de Aviação Civil (SAC) anexando certidão de casamento, ordem judicial ou outro documento comprovando a mudança.**

(b) **O requerimento para emissão de segunda via de uma licença perdida ou danificada deve ser feito através do preenchimento de uma "Ficha de Requerimento", nos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC) ou nas Seções de Aviação Civil (SAC), anexando cópia autenticada de um documento de identidade e comprovante de pagamento dos emolumentos aplicáveis.**

(c) **Reservado.**

(d) **Reservado.**

63.17 – EXAMES: PROCEDIMENTOS GERAIS

(a) **Exames estabelecidos por este regulamento são aplicados em horários, locais e por pessoas designadas pelo DAC.**

(b) **O grau mínimo para aprovação, em cada exame, é de 70%.**

63.18 – EXAMES ESCRITOS; CONDUTAS NÃO PREVISTAS

(a) **Exceto como autorizado pelo DAC, ninguém pode:**

(1) **Copiar ou remover, intencionalmente, um teste escrito elaborado segundo este regulamento;**

(2) **Fornecer para outro, ou receber de outro, qualquer parte ou cópia do exame.**

(3) **Auxiliar ou receber ajuda de qualquer pessoa, no que diz respeito ao exame, durante o período em que o mesmo estiver sendo aplicado;**

(4) **Realizar qualquer parte do exame em lugar de outra pessoa;**

(5) **Utilizar qualquer material ou auxílio durante o período em que o exame estiver sendo realizado; ou**

(6) **Intencionalmente causar, auxiliar ou participar de qualquer ato proibido por este parágrafo.**

(b) **O solicitante que incorrer nas situações previstas nos parágrafos 63.18(1) 4 (6) fica impedido de obter qualquer licença, habilitação ou certificado expedido pelo DAC por um período máximo de 02 anos, a contar da data do ato.**

63.19 – OPERAÇÕES COM TRIPULAÇÃO INAPTA FISICAMENTE PARA O VÔO

Ninguém pode atuar como mecânico de vôo ou como comissário de vôo durante um período de deficiência física conhecida, ou de agravamento de tal deficiência, que possa torná-lo incapaz de atender aos requisitos físicos de seu CCF vigente.

63.20 – REQUERIMENTOS, LICENÇAS, LIVROS DE REGISTROS, RELATÓRIOS E REGISTROS; FALSIFICAÇÃO, REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO

(a) **Ninguém pode fazer ou induzir que seja feito:**

(1) **Qualquer declaração fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer requerimento para uma licença ou certificado emitido segundo este regulamento;**

(2) **Qualquer anotação fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer livro de registros, registro ou relatório que seja requerido conservar, fazer ou utilizar para demonstrar conformidade com qualquer requisito para emissão de qualquer licença ou certificado segundo este regulamento;**

(3) **Qualquer reprodução, com propósitos fraudulentos, de qualquer licença ou certificado emitido segundo este regulamento; ou**

(4) **Qualquer alteração de qualquer licença ou certificado emitido segundo este regulamento.**

(b) **O cometimento por qualquer pessoa de um ato proibido pelo parágrafo (a) desta seção é base para suspensão ou revogação de qualquer licença ou certificado de aeronauta, aeroviário ou instrutor de solo possuído pela referida pessoa.**

63.21 – MUDANÇA DE ENDEREÇO

Dentro de 30 dias após a mudança de seu endereço permanente, o detentor de uma licença emitida segundo este regulamento deverá notificar ao DAC, por escrito, seu novo endereço.

63.23 – LICENÇAS DE MECÂNICO DE VÔO E DE COMISSÁRIO DE VÔO PARA PROPÓSITOS ESPECIAIS : OPERAÇÃO DE AVIÕES CIVIS REGISTRADOS NO BRASIL ARRENDADOS POR PESSOAS NÃO BRASILEIRAS

(a) ***Geral.*** **O detentor de uma licença, de um certificado ou de uma autorização de mecânico de vôo ou de comissário de vôo válida, emitida por um Estado estrangeiro contratante da Organização de Aviação Civil Internacional, e que atenda aos requisitos desta seção, pode possuir uma licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo para propósitos especiais, como apropriado, autorizando o detentor a exercer as tarefas de mecânico de vôo ou de comissário de vôo em um avião civil de registro brasileiro, arrendado por uma pessoa não brasileira, transportando pessoas ou propriedades com fins comerciais. Licenças de mecânico de vôo e de comissário de vôo para propósitos especiais são emitidas segundo esta seção apenas para tipos de aviões que tenham uma configuração máxima de assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para tripulantes de vôo, de mais de 30 assentos ou uma capacidade máxima de carga-paga de mais de 7.500 lb (grandes aviões categoria transporte, como definido em 121.1(d)(6)(i)).**

(b) ***Elegibilidade*****. Para fazer jus à emissão ou renovação de uma licença emitida segundo esta seção, o requerente deve apresentar ao DAC os seguintes documentos:**

(1) **Uma licença, certificado ou autorização, válida, de mecânico de vôo ou de comissário de vôo emitida por autoridade aeronáutica de Estado estrangeiro contratante da Organização de Aviação Civil Internacional. O certificado ou licença deve autorizar o requerente a executar os deveres de mecânico de vôo ou de comissário de vôo a serem autorizados pela licença a ser emitida segundo esta seção para o mesmo tipo de avião que aquele arrendado.**

(2) **Um atestado válido, emitido pelo arrendador do avião:**

(i) **Declarando que o requerente é empregado do arrendador;**

(ii) **Especificando o tipo de avião no qual o requerente irá desempenhar os deveres de mecânico de vôo ou de comissário de vôo; e**

(iii) **Reservado.**

(3) **O requerente deverá apresentar o CCF brasileiro válido e o exame no equipamento.**

(c) ***Prerrogativas*. O detentor de uma licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo para propósitos especiais, emitida segundo esta seção, pode exercer as mesmas prerrogativas que as estabelecidas para as licenças, certificados ou autorizações especificadas pelo parágrafo (b)(1) desta seção, sujeitas às limitações especificadas no parágrafo (d) desta seção.**

(d) ***Limitações*. Cada licença emitida segundo esta seção está sujeita às seguintes limitações:**

(1) **É válida apenas:**

(i) **Para vôos entre países estrangeiros e para operações aéreas comerciais estrangeiras;**

(ii) **Enquanto a licença, certificado ou autorização requerida pelo parágrafo (b)(1) desta seção estiverem na posse de seu detentor e estiverem válidas;**

(iii) **Enquanto o detentor da licença estiver empregado pela pessoa para quem o avião descrito no atestado requerido pelo parágrafo (b)(2) desta seção foi arrendado;**

(iv) **Enquanto o detentor da licença estiver desempenhando as funções do mecânico de vôo ou de comissário de vôo no avião civil registrado no Brasil descrito no atestado requerido pelo parágrafo (b)(2) desta seção; e**

(v) **Enquanto o documento médico requerido pelo parágrafo (b)(3) desta seção estiver de posse de seu detentor e estiver válido.**

(2) **Cada licença emitida segundo esta seção contém o seguinte:**

(i) **O nome da pessoa para quem o avião civil brasileiro foi arrendado.**

(ii) **O tipo do avião.**

(iii) **A limitação: “Emitida segundo e conforme o RBHA 63, seção 63.23”.**

(iv) **A limitação: “Sujeita às prerrogativas e limitações constantes na licença, certificado ou autorização estrangeira para mecânico de vôo”.**

(3) **Qualquer limitação adicional considerada necessária pelo DAC.**

(e) ***Encerramento*. Cada licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo para propósitos especiais emitida segundo esta seção é encerrada:**

(1) **Quando o contrato de arrendamento para o avião descrito no atestado requerido pelo parágrafo (b)(2) desta seção for encerrado;**

(2) **Quando a licença, certificado ou autorização estrangeira para mecânico de vôo ou comissário de vôo, ou quando a documentação médica requerida pelo parágrafo (b)(3) desta seção, for suspenso, revogado ou perder validade; ou**

(3) **12 meses após o mês no qual a licença de mecânico de vôo para propósitos especiais foi emitida e 24 meses após o mês no qual a licença de comissário de vôo para propósitos especiais foi emitida.**

(f) ***Devolução da licença*. O detentor deverá devolver a licença de mecânico de vôo ou de comissário de vôo para propósitos especiais para o DAC dentro de 10 dias úteis após seu encerramento.**

(g) ***Renovação*. O detentor da licença pode ter sua licença renovada se atender aos requisitos do parágrafo (b) desta seção quando for requerer renovação.**

RBHA 61

SUBPARTE B

MECÂNICOS DE VÔO

63.31 – REQUISITOS PARA ELEGIBILIDADE - GERAL

Para fazer jus a uma licença de mecânico de vôo uma pessoa deve:

(a) Possuir 21 anos de idade;

(b) Possuir o certificado de conclusão do ensino médio (antigo segundo grau);

(c) Ser capaz de ler, falar e entender a língua portuguesa;

(d) Possuir o CCF de primeira classe, emitido segundo o RBHA 67;

(e) Possuir o CCT de mecânico de vôo;

(f) Ter realizado a verificação de perícia (exame prático) com aproveitamento; e

(g) Atender aos requisitos desta subparte aplicáveis ao certificado de habilitação técnica por ele desejado.

63.33 – HABILITAÇÕES TÉCNICAS

(a) **As habilitações técnicas a serem averbadas em uma licença de mecânico de vôo são as correspondentes a um determinado equipamento.**

(b) **Para fazer jus a uma habilitação adicional à sua licença de mecânico de vôo após um CHT já ter sido emitido, o requerente deve ser aprovado em um teste escrito que seja apropriado à classe de avião para o qual o CHT adicional está sendo solicitado ao;**

(1) Completar, satisfatoriamente, um programa de treinamento aprovado que seja adequado ao CHT adicional solicitado, e

(2) Ser aprovado em uma verificação de perícia (exame prático) do equipamento.

63.35 – REQUISITOS DE CONHECIMENTOS

(a) O requerente de uma licença de mecânico de vôo deverá:

(1) **Concluir com aproveitamento um curso homologado pelo DAC com fins à obtenção do CCT;**

(2) **Ser aprovado em um exame escrito a ser aplicado pelo DAC versando sobre os seguintes assuntos:**

(i) **Regras dos regulamentos inerentes as funções de mecânicos de vôo.**

(ii) **Teoria de vôo.**

(iii) **Conhecimentos técnicos gerais e específicos de aeronaves.**

(iv) **Performance, peso e balanceamento.**

(v) **Pré-vôo.**

(vi) **Procedimentos do avião e operação dos motores no que diz respeito às limitações.**

(vii) **Procedimentos normais de operação.**

(viii) **Procedimentos de emergência.**

(b) **Reservado**

(c) **Antes de realizar os exames escritos estabelecidos pelo parágrafo (a) desta seção, o requerente para uma licença de mecânico de vôo deve apresentar evidência satisfatória de haver completado um dos requisitos de experiência da seção 63.37. Entretanto, ele pode realizar o exame escrito antes de adquirir o treinamento de vôo requerido pela referida seção.**

(d) **Reservado**

(e) **Reservado.**

63.37 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA

(a) **O tempo de vôo usado para satisfazer os requisitos de experiência aeronáutica desta seção deve ter sido adquirido em um avião que requeira operação de um mecânico de vôo. O requerente deverá ter completado, sob a supervisão apropriada, o mínimo de 100 horas de experiência de vôo no desempenho das funções de mecânico de vôo, sendo que desse tempo, até 50 horas obtidas em simuladores de vôo durante um curso de treinamento homologado, poderão ser incluídas no tempo total de experiência de vôo.**

(b) **Reservado.**

63.39 – REQUISITOS DE PERÍCIA

(a) **O requerente de uma licença de mecânico de vôo e respectivo CHT deve ser aprovado em exame prático versando sobre os deveres de um mecânico de vôo na classe de avião para a qual o CHT está sendo solicitado. O teste só poderá ser aplicado em um avião especificado em 63.37(a) deste regulamento.**

(b)O requerente deve:

(1) **Demonstrar que pode, satisfatoriamente, executar inspeção pré-vôo e procedimentos de reabastecimento, partida, antes da decolagem e após o pouso;**

(2) **Demonstrar que pode, satisfatoriamente, exercer os deveres e procedimentos normais relacionados ao avião, motores, hélices (se aplicável), sistemas e utensílios; e**

(3) **Em avião, em simulador ou em dispositivo aprovado para treinamento de mecânicos de vôo, demonstrar que pode, satisfatoriamente, executar os deveres e procedimentos de emergência, reconhecendo e tomando as providências apropriadas para superar funcionamento deficiente do avião, motores, hélices (se aplicável), sistemas e utensílios.**

63.40 – QUALIFICAÇÃO DOS MECÂNICOS DE VÔO

(a) Nenhuma empresa aérea pode conduzir um exame de vôo ou qualquer treinamento durante operações segundo o RBHA 121, excetuando-se a verificação de perícia ou treinamento (somente procedimentos normais), caso o tripulante seja qualificado conforme o item (b) deste parágrafo.

(b) Nenhuma empresa aérea pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode atuar como mecânico de vôo em um avião operando segundo o RBHA 121, a menos que essa pessoa, dentro dos 90 (noventa) dias consecutivos precedentes tenha realizado, pelo menos, 50 (cinqüenta) horas de vôo na função. Qualquer mecânico de vôo que não tenha cumprido as horas aqui mencionadas deverá readquirir experiência conforme o enquadramento abaixo:

(1) **De 90 até 180 dias - um vôo de readaptação com um instrutor;**

(2) **De 180 até 365 dias - 25 horas de instrução em rota; e**

(3) **Mais de 365 dias – reciclagem teórica, 2 sessões em simulador, 1 sessão de cheque em simulador, 50 horas de instrução em rota e um cheque em rota.**

(c) Os procedimentos cuja execução em vôo real possa ser potencialmente perigoso e/ou que exijam a atuação de outro tripulante devem ser executados em simuladores de vôo.

63.41 – EXAME PRÁTICO APÓS REPROVAÇÃO

O requerente de uma licença de mecânico de vôo que for reprovado em exame escrito ou prático para tal licença pode requerer novo exame:

(a) 30 dias após a data do exame em que foi reprovado; ou

(b) Após ter recebido prática ou instrução adicional (vôo, treinamento sintético, treinamento de solo ou uma combinação dos mesmos) que tenha sido considerada necessária pelo DAC ou pelo instrutor do requerente (se for instrutor aprovado pelo DAC) para prepará-lo para novo exame.

63.42 – **Reservado**

63.43 – CURSO DE FORMAÇÃO DE MECÂNICO DE VÔO. REQUISITOS GERAIS PARA AS ENTIDADES

(a) As entidades homologadas pelo DAC que ministram ou que venham a ministrar o curso de mecânico de vôo obrigam-se a cumprir os requisitos preconizados pelo RBHA 141 "ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL", bem como os inerentes ao Certificado de Homologação e à IAC 3246 – Mecânico de Vôo, atendendo às normas e orientações emanadas do DAC, incluindo o que for concernente a registro e controle de seus alunos e corpo administrativo, técnico e pedagógico, bem como a prestação de informações referentes aos mesmos destinadas ao DAC e/ou órgãos a ele subordinados.

(b) O conteúdo programático a ser ministrado no curso de formação está estabelecido na IAC 3246-0679.

63.44 – PROGRAMA DE TREINAMENTO

Para o cumprimento do programa de treinamento, deverá ser observado o disposto no RBHA 121, Subparte N.

SUBPARTE C - COMISSÁRIO DE VÔO

63.45 – REQUISITOS PARA ELEGIBILIDADE - GERAL

(a) Para obtenção de uma licença/certificado de habilitação técnica de comissário de vôo uma pessoa deve:

(b) Ter completado 18 anos de idade;

(c) Possuir o certificado de conclusão do ensino médio (antigo 2º grau);

(d) Possuir certificado de conhecimentos teóricos;

(e) Ter realizado uma verificação de perícia (exame prático), com aproveitamento;

(f) Possuir o certificado de capacidade física de 2ª classe, emitido segundo RBHA 67;

(g) Ser capaz de ler, falar e entender a língua portuguesa; e

(h) Atender aos requisitos desta subparte aplicáveis ao certificado de habilitação técnica.

63.47 – REQUISITOS DE CONHECIMENTO

(a) Para obtenção de um certificado de conhecimentos teóricos – CCT - de comissário de vôo o candidato deve:

(1) **Ter concluído, com aproveitamento, um curso de formação em entidade homologada segundo o RBHA 141;**

(2) **Ser aprovado em exame teórico de proficiência técnica, abrangendo os grupos de: Emergência, Segurança e Sobrevivência (ESS); Regulamentação da Profissão do Aeronauta (RPA); Primeiros Socorros (PSS); Conhecimentos Gerais de Aeronave (CGA), estabelecido em calendário anual de exames e aplicado pelo DAC.**

(b) Para a obtenção de um certificado de habilitação técnica –CHT – o candidato deve concluir com aproveitamento um curso de treinamento (teórico e prático) do equipamento pretendido, ministrado conforme preconizado nos RBHA 121 ou 135, como aplicável, em entidade homologada pelo DAC.

63.49 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA

O requerente de uma licença/certificado de habilitação técnica deve:

(a) **Realizar 14 (quatorze) horas de treinamento em vôo no equipamento pretendido. Tal treinamento deverá ser realizado na empresa contratante.**

(b) **O requerente não poderá compor tripulação enquanto estiver na condição descrita no parágrafo (a) desta seção.**

63.51 – REQUISITOS DE PERÍCIA

O requerente de uma licença/certificado de habilitação técnica deve:

(a) **Ser aprovado em uma verificação de perícia (exame prático), aplicada por inspetores de aviação civil ou examinadores credenciados, conforme aplicável.**

(b) **Requerente deverá demonstrar que está familiarizado com o equipamento tanto para os procedimentos normais como para os de emergência e segurança.**

63.53 – REQUISITOS PARA REVALIDAÇÃO DE CHT

O requerente a revalidação de CHT deve:

(a) **Concluir com aproveitamento o treinamento periódico do equipamento (teoria/prática);**

(b) **Ser aprovado em exame teórico do equipamento a ser revalidado; e**

(c) **Ser aprovado em uma verificação de perícia (exame prático).**

63.55 – REQUISITOS PARA CONVALIDAÇÃO DE LICENÇA ESTRANGEIRA

O requerente a convalidação de uma licença estrangeira de comissário de vôo deve:

(a) **Ser possuidor de uma licença ou certificado estrangeiro, expedido por um Estado contratante da Organização da Aviação Civil Internacional e atender aos requisitos desta seção;**

(b) **Ser aprovado em exame teórico de Regulamentos da Profissão do Aeronauta (RPA); Emergência/Segurança e Sobrevivência (ESS); e Primeiros Socorros (PSS), aplicado pelo o DAC;**

(c) **Ser aprovado em uma verificação de perícia (exame prático), realizada por inspetores de aviação civil; e**

(d) **Efetuar o pagamento de uma taxa referente ao processo, cujo valor está fixado pelo DAC em tabela de emolumentos.**

63.57 – CURSO DE FORMAÇÃO DE COMISSÁRIO DE VÔO. REQUISITOS GERAIS PARA AS ENTIDADES

(a) **As entidades homologadas pelo DAC que ministram ou que venham a ministrar o curso de comissário de vôo obrigam-se a cumprir os requisitos preconizados pelo o RBHA 141 "ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL", bem como os inerentes ao Certificado de Homologação e ao Manual de Curso de CMS – MCA 58-11 estabelecido pelo IAC, e atender às normas emanadas do DAC, incluindo o que for concernente a registro e controle de seus alunos e corpo administrativo, técnico e pedagógico, e à prestação de informações referentes aos mesmos, destinadas ao DAC e/ou órgãos a ele subordinados.**

(b) **O conteúdo programático a ser ministrado no curso de formação de comissário de vôo e a carga horária mínima estabelecida encontram-se normatizados no MCA-5811.**

63.59 – QUALIFICAÇÃO DO COMISSÁRIO DE VÔO

Deverá ser observado o constante do RBHA 121 (Subparte O) ou do RBHA 135 (Subparte G), conforme aplicável.

63.61 – PROGRAMA DE TREINAMENTO

Para o cumprimento do programa de treinamento deverá ser observado o constante do RBHA 135 (Subparte H) ou do RBHA 121 (Subparte N), conforme aplicável.

RBHA 61

APÊNDICE A

REQUISITOS DE FORMAÇÃO TEÓRICA PARA COMISSÁRIO DE VÔO

O conteúdo programático para a formação teórica de comissário de vôo, está contida no Manual de Curso de Comissário MCA 58-11.

RBHA 61

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P.19568-84, P.19568-84, 23 dez 1986. seção 1, pt 1.

2) Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P. 10191, 06 JUN 1988. Seção 1, pt 1.

3) Portaria nº453/GM5, de 2 de agosto de 1991. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, P.15659, 02 Ago 1991. Seção 1.

4) EUA. Department of Transportation Federal Aviation Administration Certification and Operations Domestic, Flag, and Supplemental Air Carriers and Commercial Operators of Large Aircraft. In: Code of FEDERAL Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1988, Title 14, Part 63

5) ITERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Personnel licensing; annex 1 to the Convention.8.ed.Montreal, jul 1988.73 p.

6) IAC 3246-0679 – Mecânico de Vôo – Concessão de Licenças.

7) Manual de Curso de Comissários – MMA 58-11 (28 MAR 35)

RBHA 65 - DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO E MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

Este arquivo contém o texto do RBHA 65 no formato gráfico de uma coluna com as alterações incluídas pela seguintes Portarias:
- Portaria DAC Nº 1096/DGAC, de 26 de julho de 2001, DOU-E de 22/08/2001; altera as seções 65.75, 65.85, 65.91, 65.93, 65.101 e 65.107 e inclui os anexos 3, 4 e 5.
- Portaria DAC Nº 212/DGAC, de 22/03/02, DOU 73, de 17/04/02, introduz a seção 65.106.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação

Sumário

SUBPARTE A – GERAL

65.1- APLICABILIDADE, ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

65.3 – LICENÇAS PARA ESTRANGEIROS NÃO TRIPULANTES DE VÔO

65.11 – REQUERIMENTO E EMISSÃO

65.12 - DELITOS ENVOLVENDO ÁLCOOL E DROGAS

65.15 – DURAÇÃO DAS LICENÇAS

65.16 – MUDANÇA DE NOME: SUBSTITUIÇÃO DE LICENÇA PERDIDA OU DANIFICADA

65.17 – EXAMES. PROCEDIMENTOS GERAIS

65.18 – EXAMES ESCRITOS E OUTRAS CONDUTAS NÃO PREVISTAS

65.20 – REQUERIMENTOS, LICENÇAS, LIVROS DE REGISTROS, RELATÓRIOS E REGISTROS; FALSIFICAÇÃO, REPRODUÇÃO OU ALTERÇÃO

65.21 – MUDANÇA DE ENDEREÇO

SUBPARTE B – RESERVADO

SUBPARTE C – DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO

65.51 – LICENÇA REQUERIDA

65.53 – REQUISITOS DE ELEGIBILIDADE

65.55 – REQUISITOS DE CONHECIMENTOS

65.57 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E TREINAMENTO

65.59 – REQUISITOS DE HABILIDADE

65.61 – CURSO DE FORMAÇÃO DE DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO. REQUISITOS GERAIS PARA AS ENTIDADES

SUBPARTE D – MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

65.71 – APLICABILIDADE

65.75 – PRÉ-REQUISITOS PARA CREDENCIAMENTO – APROVAÇÃO E ELIMINAÇÃO

65.77 – INTERVALOS PARA RECORRÊNCIA

65.79 – INSCRIÇÃO

65.81 – TAXA DE INSCRIÇÃO E FICHA DE INSCRIÇÃO

65.83 – RECURSOS RELACIONADOS A EXAMES TEÓRICOS

65.85 – FORMAÇÃO

65.87 – REQUISITOS PARA HOMOLOGAÇÃO DOS CURSOS

65.89 – CURSOS DE FORMAÇÃO E CONCESSÕES CORRESPONDENTES

65.91 – HABILITAÇÕES

65.93 – REVALIDAÇÃO DAS LICENÇAS/CHT

65.95 – CANDIDATOS DE NACIONALIDADE ESTRANGEIRA

65.97 – MIGRAÇÃO

65.99 – COMISSÃO ESPECIAL DE JULGAMENTO

65.101 – INSPETOR

65.103 – DECLARAÇÃO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

65.105 – PRESERVAÇÃO DO DIREITO ADQUIRIDO

65.107 – DISPOSIÇÕES GERAIS

SUBPARTE E - RESERVADO

SUBPARTE F - RESERVADO

APÊNDICE 1 – RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO BÁSICO

APÊNDICE 2 – RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO GMP

APÊNDICE 3 – RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO CEL

APÊNDICE 4 – RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO AVI

ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

ANEXO 2 – ATA DE JULGAMENTO

[ANEXO 3 – FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA – GRUPO MOTOPROPULSOR]

[ANEXO 4 – FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA – CÉLULA]

[ANEXO 5 – FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA – AVIÔNICO]

BIBLIOGRAFIA

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU de 10/08/2001)

PORTARIA Nº 802/DGAC, DE 15 DE MAIO DE 2001.

Aprova a NSCA 58-65 que estabelece os requisitos para emissão das Licenças e respectivos Certificados de Habilitação Técnica referentes a Despachante Operacional de Vôo e Mecânico de Manutenção Aeronáutica.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, com base no Art. 3º do Decreto nº 65.144, de 12 de setembro de 1996 e tendo em vista o dispostos no item 5 do Art 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSCA 58-65 Despachante Operacional de Vôo e Mecânico de Manutenção Aeronáutica.

Art. 2º – Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no DOU.

Maj.-Brig.-do-Ar VENANCIO GROSSI
Diretor-Geral

Publicado no DOU de 15/06/2001

RBHA 65 - DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO E MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

SUBPARTE A – GERAL

65.1 – APLICABILIDADE, ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

(a) Este regulamento estabelece os requisitos para emissão das seguintes licenças e respectivos certificados de habilitação técnica, bem como as regras gerais de operação para os seus detentores:

(1) Reservado

(2) Despachante operacional de vôo

(3) Mecânico de manutenção aeronáutica

(4) Reservado

(5) Reservado

(b) Abreviaturas:

AVI **–** Aviônicos
CCT **–** Certificado de conhecimentos teóricos
CEL – Célula
CHT **–** Certificado de habilitação técnica
DAC **–** Departamento de Aviação Civil
EAC **–** Escritório de Aviação Civil de Curitiba
FRS **–** Formulário de Recurso/Reclamação ou Sugestão
GMP **–** Grupo motopropulsor
IAC **–** Instituto de Aviação Civil
IAC **–** Instrução de Aviação Civil
INSPAC **–** Inspetor de Aviação Civil
MEC **–** Ministério da Educação e Cultura
NOTAM **–** Aviso que contém informações relativas ao estabelecimento, condição ou modificação de quaisquer instalações, serviços, procedimentos ou perigos aeronáuticos, cujo pronto conhecimento seja indispensável ao pessoal ligado a operações de vôo
OACI **–** Organização de Aviação Civil Internacional
SERAC **–** Serviço Regional de Aviação Civil
SAC **–** Seção de Aviação Civil
STE **–** Subdepartamento Técnico
TE-1 **–** Divisão de Aeronaves e Manutenção
TE-2 **–** Divisão de Qualificação Profissional

(c) Definições:

Certificado de conhecimentos teóricos (CCT) **–** É o documento expedido pelo DAC, após aprovação nos exames teóricos de proficiência técnica.

Certificado de habilitação técnica (CHT) – É o documento expedido pelo DAC, após a comprovação da experiência exigida para a habilitação pretendida.

Licença **–** É o documento expedido pelo DAC que permite o exercício específico das funções a que se refere, no âmbito da Aviação Civil Brasileira.

RBHA 121 – Versa sobre homologação de empresas de transporte aéreo público operando grandes aviões.

RBHA 141 – Versa sobre homologação de Escolas de Aviação Civil.

65.3 - LICENÇAS PARA ESTRANGEIROS NÃO TRIPULANTES DE VÔO

Uma pessoa que não seja cidadão brasileiro, nem seja um residente estrangeiro, faz jus a uma licença emitida segundo as subparte C e D deste regulamento, para utilização fora do Brasil, somente se o DAC considerar que esta licença é necessária para a operação ou para a aeronavegabilidade continuada de uma aeronave civil com matrícula brasileira.

65.11 - REQUERIMENTO E EMISSÃO

(a) O requerimento para obtenção de uma licença e apropriado certificado de habilitação técnica a ser emitido segundo este regulamento deve ser feito no formato e da maneira prevista pelo DAC. Cada pessoa que não seja cidadão brasileiro nem estrangeiro residente e que se candidatar a um exame escrito ou prático a ser aplicado fora do Brasil ou para qualquer licença ou certificado de habilitação técnica emitido segundo este regulamento deve comprovar ter pago os emolumentos estabelecidos pelo DAC.

(b) Um candidato que atenda aos requisitos deste regulamento faz jus a uma apropriada licença e/ou certificado de habilitação técnica.

(c) A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, uma pessoa cuja licença de mecânico estiver suspensa não pode requerer qualquer certificado de habilitação técnica a ser adicionado a esta licença durante o período de suspensão.

(d) A menos que a ordem de revogação estabeleça de outra maneira:

(1) O detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, que tenha tido seu certificado de habilitação técnica cassado, não poderá requerer outra licença a menos que comprove que os motivos que deram origem à cassação não produzem mais efeito, prescreveram ou foram superados de forma definitiva.

(2) O detentor de uma licença expedida em conformidade com este regulamento, cujo certificado de habilitação técnica esteja suspenso, não poderá requerer qualquer outra licença ou averbação de qualificação, enquanto vigorar tal suspensão.

65.12 - DELITOS ENVOLVENDO ÁLCOOL E DROGAS

Transgressões envolvendo álcool e drogas terão enquadramento pertinente no Código Brasileiro de Aeronáutica - Título IX, Capítulo III, Artigo 302, item II, Letras “o e q”.

65.13 - RESERVADO

65.15 – DURAÇÃO DAS LICENÇAS

A licença terá caráter permanente e os certificados vigorarão pelo período neles estabelecidos, podendo ser revalidados.

65.16 – MUDANÇA DE NOME: SUBSTITUIÇÃO DE LICENÇA PERDIDA OU DANIFICADA

(a) O requerimento para mudança de nome em uma licença emitida segundo este regulamento deve ser feito através do preenchimento de uma “Ficha de Requerimento”, nos SERAC ou nas SAC, anexando certidão de casamento, ordem judicial ou outro documento comprovando a mudança.

(b) O requerimento para emissão de 2ª via de uma licença perdida ou danificada deve ser feito através do preenchimento de uma “Ficha de Requerimento”, nos SERAC ou nas SAC, anexando cópia autenticada de um documento de identidade e comprovante de pagamento dos emolumentos aplicáveis.

(c) Reservado

(d) Reservado

65.17 – EXAMES. PROCEDIMENTOS GERAIS

(a) Exames estabelecidos por este regulamento são aplicados em horários, locais e por examinadores designados pelo DAC.

(b) O grau mínimo para aprovação, em cada exame, é de 70%.

65.18 – EXAMES ESCRITOS E OUTRAS CONDUTAS NÃO PREVISTAS

(a) Exceto quando autorizado pelo DAC ninguém pode:

(1) Copiar ou retirar, intencionalmente, um exame escrito realizado segundo este regulamento;

(2) Fornecer a outros, ou receber de outros, qualquer parte ou cópia de tal exame;

(3) Auxiliar ou receber auxílio no exame de qualquer pessoa enquanto o mesmo estiver sendo realizado;

(4) Tomar parte nesse exame em nome de outra pessoa;

(5) Usar qualquer material ou auxílio durante o período em que o exame estiver sendo realizado; ou

(6) Causar, facilitar ou participar de qualquer ato proibido a esta Seção.

(b) O solicitante que incorrer nas situações previstas nos parágrafos 65.18(a)(1) a (6) fica impedido de obter qualquer licença, habilitação ou certificado expedido pelo DAC por um período de até 02 anos, a contar da data do ato.

65.19 - RESERVADO

65.20 – REQUERIMENTOS, LICENÇAS, LIVROS DE REGISTROS, RELATÓRIOS E REGISTROS; FALSIFICAÇÃO, REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO

(a) Nenhuma pessoa pode fazer ou motivar que seja feito:

(1) Qualquer declaração fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer requerimento para uma licença ou certificado de habilitação técnica segundo este regulamento;

(2) Qualquer notação fraudulenta ou intencionalmente falsa lançada em qualquer livro de registro, relatório ou registro que deva ser conservado, feito ou utilizado para demonstrar conformidade com qualquer requisito para licenças e certificados emitidos segundo este regulamento;

(3) Qualquer reprodução, com objetivos fraudulentos, de qualquer licença ou certificado de habilitação técnica emitido segundo este regulamento; ou

(4) Qualquer alteração em qualquer licença ou certificado de habilitação técnica emitido segundo este regulamento.

(b) O cometimento por qualquer pessoa de um ato proibido pelo parágrafo (a) desta seção é base para a suspensão ou revogação de qualquer certificado de habilitação técnica emitido para tal pessoa.

65.21 – MUDANÇA DE ENDEREÇO

Dentro de 30 dias após qualquer modificação em seu endereço permanente, o detentor de uma licença emitida segundo este regulamento deverá notificar ao Departamento de Aviação Civil, Subdepartemento Técnico – Divisão de Qualificação Profissional, por escrito, seu novo endereço.

65.23 –RESERVADO

SUBPARTE B – RESERVADO

SUBPARTE C – DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO (DOV)

65.51 – LICENÇA REQUERIDA

(a) Nenhuma pessoa pode trabalhar como despachante operacional de vôo (DOV) (exercendo responsabilidade em conjunto com o piloto-em-comando, no controle operacional de um vôo) em atividades relacionadas à operação de qualquer aeronave civil engajada no transporte aéreo e operando segundo o RBHA 121, a menos que essa pessoa seja detentora de (e tenha consigo) uma licença de DOV emitida segundo este regulamento.

(b) Cada pessoa que for detentora de uma licença de DOV deve apresentá-la para inspeção, se requerido pelo DAC através de um INSPAC.

65.53 – REQUISITOS DE ELEGIBILIDADE. GERAL

(a) Para poder realizar um exame de conhecimentos para despachante operacional de vôo uma pessoa deve ter cumprido os requisitos constantes do Manual de Curso de Despachante Operacional de Vôo, estabelecido pelo Instituto de Aviação Civil (IAC).

(b) Para fazer jus a uma licença de despachante operacional de vôo uma pessoa deve:

(1) Ter, pelo menos, 21 anos de idade;

(2) Ser capaz de ler, falar, escrever e entender perfeitamente a língua portuguesa;

(3) Possuir o certificado de conclusão do ensino médio (antigo 2º Grau);

(4) Ter concluído, com aproveitamento, o curso de formação de DOV, mencionado no parágrafo 65.63(a) deste regulamento;

(5) Ter sido aprovada no exame de conhecimentos de que trata a seção 65.55 deste regulamento, recebendo a respectiva certificação;

(6) Ter realizado um estágio operacional, em conformidade com o previsto no parágrafo 65.57(c) deste regulamento; e

(7) Ter sido aprovada na verificação de perícia (exame prático) requerida, estabelecida na seção 65.59 deste regulamento.

65.55 – REQUISITOS DE CONHECIMENTOS

(a) Uma pessoa que apresenta requerimento para emissão de uma licença de DOV deve comprovar ser possuidora dos conhecimentos exigidos, através de aprovação em um exame teórico aplicado pelo DAC, cujo teor baseia-se no conteúdo programático descrito no Manual de Curso de Despachante Operacional de Vôo, estabelecido pelo Instituto de Aviação Civil, consistindo das matérias de Regulamentos, Meteorologia, Navegação Aérea, Teoria de Vôo, Performance, Peso e Balanceamento e, ainda, de Planejamento de Vôo.

(b) O requerente deverá ter apresentado o certificado de conclusão de curso específico de formação, realizado em entidade homologada pelo DAC, e o pertinente certificado de conhecimentos teóricos (CCT), obtido através da aprovação do requerente no exame de conhecimentos para despachante operacional de vôo, mencionado no parágrafo (a) desta seção.

65.57 - REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E TREINAMENTO

O requerente de uma licença de DOV deve comprovar ter adquirido experiência compatível e recebido treinamento adequado, ao longo de estágio operacional, conforme descrito no parágrafo (c) desta seção.

(a) Reservado.

(b) Reservado.

(c) Atendido o previsto na seção 65.55 deste regulamento, o requerente deve cumprir, satisfatoriamente, um estágio no setor de operações de uma empresa que opere segundo o RBHA 121, no qual desempenhará as atividades de DOV (no equipamento constante do curso de formação ou no qual tenha sido realizado um *"ground school"*), pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, supervisionado por um DOV habilitado no equipamento em questão e com certificado de habilitação técnica (CHT) válido. Durante aquele período, o requerente deverá efetuar 40 (quarenta) despachos reais, consolidando experiência nas atividades afetas a:

(1) Análise das condições previstas para a rota a ser voada e aeródromos a serem utilizados, incluindo os de alternativa;

(2) Análise dos NOTAM em vigor, destacando as alterações referentes às condições dos aeródromos utilizados, bem como a situação dos auxílios-rádio para navegação e aproximação necessários ao vôo;

(3) Planejamento da navegação, levando em consideração os aspectos de:

(i) Previsão de peso de decolagem da aeronave;

(ii) Tempo de vôo previsto na rota, com base também nas previsão de ventos dos vários níveis de vôo selecionados;

(iii) Utilização de cartas, tabelas e/ou gráficos para determinar o regime de cruzeiro mais adequado;

(iv) Determinação das melhores rotas para o vôo; e

(v) Determinação da quantidade necessária de combustível para a viagem, com base nas regras em vigor, bem como o adicional necessário para fazer face a situações não previstas, como condições meteorológicas adversas, congestionamento de tráfego aéreo, etc.

(4) Cálculo das condições operacionais da aeronave, peso máximo de decolagem, confecção e/ou supervisão do balanceamento e carregamento;

(5)*"Briefing"* para a tripulação técnica, explanando detalhadamente o resultado das análise dos dados considerados para a realização do despacho em questão;

(6) Execução de supervisão operacional e qualquer outra assistência aos vôos, apropriada às funções de um DOV, especialmente quando em condições adversas; e

(7) Confecção dos planos de vôo e/ou verificação dos dados neles constantes (quando planos repetitivos), bem como das mensagens relacionadas aos vôos e destinadas aos órgãos ATS.

65.59 – <u>REQUISITOS DE HABILIDADE</u>

O requerente de uma licença de DOV deve ser aprovado em uma verificação de perícia (exame prático) realizada pelo DAC, através de um INSPAC-DOV, relacionada ao tipo de aeronave em que foram pautados a instrução e o estágio operacional, com base nos tópicos constantes no parágrafo 65.57(c) deste regulamento.

65.61 - <u>CURSO DE FORMAÇÃO DE DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO. REQUISITOS GERAIS PARA AS ENTIDADES</u>

(a) As entidades homologadas pelo DAC, que ministram ou que venham a ministrar o curso de despachante operacional de vôo, obrigam-se a cumprir os requisitos preconizados pelo RBHA 141 ("ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL"), bem como os inerentes ao Certificado de Homologação e ao Manual de Curso de DOV estabelecido pelo IAC, e atender às normas e orientações emanadas do DAC, incluindo o que for concernente a registro e controle de seus alunos e corpo administrativo, técnico e pedagógico, e à prestação de informações referentes aos mesmos, destinadas ao DAC e/ou órgãos a ele subordinados.

SUBPARTE D – MECÂNICOS

65.71 – APLICABILIDADE:

Esta subparte estabelece normas a serem seguidas pelo solicitante de uma licença/habilitação, bem como ao que se a atendimento aos requisitos de conhecimento.

65.73 – RESERVADO

65.75 - PRÉ-REQUISITOS PARA CREDENCIAMENTO. APROVAÇÃO E ELIMINAÇÃO

a - Exceto como previsto na seção 65.89 deste regulamento, para se obter um CCT (certificado de conhecimento teóricos), o candidato deverá atender as seguintes exigências:

(1) Ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;

(2) Ter concluído o nível médio (antigo 2º grau), com certificado reconhecido pelo MEC ou Secretaria de Educação e Cultura;

(3) Ter concluído com aproveitamento um curso de formação em uma entidade homologada pelo DAC/IAC; e

(4) Obter aprovação nos exames teóricos específicos do DAC.

(b) Aprovação: É considerado aprovado o solicitante que obtiver aproveitamento igual ou superior a 70% em todo o grupo (GMP ou CEL ou AVI);

(c) Eliminação: É eliminado o solicitante que:

(1) Ajudar ou receber ajuda de qualquer pessoa na resolução das questões do exame durante o período em que este é aplicado;

(2) Usar, ou introduzir no recinto do exame, qualquer material que não seja expressamente autorizado, durante o teste;

(3) Praticar ato de indisciplina ou de desobediência à fiscalização, durante qualquer fase das atividades referentes aos exames;

(4) Intencionalmente, causar, dar assistência e/ou participar de qualquer ato ilícito, assim caracterizado pelo DAC;

(5) Deixar de comparecer aos locais designados, nos dias e horários determinados, para a realização de qualquer evento ligado ao exame;

(6) Tentar realizar a inscrição para qualquer exame antes do intervalo mínimo estabelecido, quando for reprovado;e

(7) O solicitante que incorrer nas situações previstas nos parágrafo (c)(1) a (c)(4) desta seção fica impedido de obter qualquer licença, habilitação ou certificado expedido pelo DAC por um período máximo de 2 (dois) anos, a contar da data do ato.

(d) [Para obtenção de licença/CHT para cada grupo de habilitação, conforme constante na seção 65.91, o requerente deverá comprovar:

(1) Possuir CCT pertinente ao CHT pretendido;

(2) Possuir experiência profissional de, no mínimo, 3 (três) anos de trabalho em empresa aérea ou em empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145. Deverá ser comprovado que a experiência foi obtida com vínculo empregatício; e

(3) Que foi considerado aprovado em exame de conhecimento prático, aplicado por empresa aérea ou por empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145, ao final do período de experiência requerido pelo parágrafo (b)(1) desta seção.]

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/01, DOU-E de 22/08/2001)

65.77 – INTERVALOS PARA RECORRÊNCIA

Para realizar um exame com vista à concessão do certificado de conhecimentos teóricos de uma licença ou habilitação após uma reprovação, o solicitante só pode submeter-se a novo exame após um mínimo de 90 (noventa) dias contados a partir da data do último exame por ele realizado.

65.79 – INSCRIÇÃO

(a) Somente estão autorizados a prestar exames teóricos os solicitantes previamente inscritos individual ou coletivamente, observadas as normas desta subparte:

(b) Os solicitantes podem, obter junto aos SERAC, EAC ou SAC, nos aeroportos, o manual de instruções para os exames, que permite o correto preenchimento da ficha de inscrição, de inteira responsabilidade do solicitante, bem como a guia de depósito bancário, para pagamento da taxa de inscrição;e

(c) As inscrições para exames com vista às licenças ou habilitações que exijam a realização de curso específico homologado, podem ser feitas inclusive pela entidade de ensino. Essa instituição deve reunir todas as fichas de inscrição para remessa ao respectivo SERAC, EAC ou SAC, ou pelo próprio candidato.

65.81 – TAXA DE INSCRIÇÃO E FICHA DE INSCRIÇÃO

(a) Aos solicitantes é cobrada uma taxa, para fazer frente aos custos dos exames, cujo valor é fixado pelo DAC em tabela de emolumentos;

(b) A ficha de inscrição é preenchida de acordo com o manual de instruções;

(c) É responsabilidade do candidato o correto preenchimento da ficha de inscrição;

(d) O DAC não se responsabiliza por qualquer atraso ou desvio da ficha de inscrição, antes da mesma dar entrada nos SERAC, EAC ou SAC; e

(e) Os SERAC, EAC ou SAC devem enviar as fichas ao DAC após o encerramento do prazo de inscrição.

65.83 – RECURSOS RELACIONADOS A EXAMES TEÓRICOS

Podem ser apresentados pelos solicitantes recursos ou reclamações, fundamentadas através de formulário próprio, fazendo a juntada dos anexos necessários de acordo com as instruções seguintes:

(a) *Formulário de Recursos, Reclamações ou Sugestão (FRS)* – O FRS tem por finalidade estabelecer a ligação entre o solicitante e a Divisão de Habilitação do DAC, através de meios padronizados e uniformes, dentro de prazos previamente estabelecidos no calendário de exames;

(b) Cabe recurso, através do FRS, toda vez que o solicitante se considerar prejudicado quando da realização dos exames; e

(c) *Procedimentos para recursos:*

(1) Os recursos devem ser impetrados através do SERAC onde foi realizado o exame, que os encaminhará ao DAC;

(2) Na impossibilidade do comparecimento à Seção de Aviação Civil (SAC) mais próxima, a documentação deverá ser registrada e remetida ao SERAC responsável pela aplicação do exame;

(3) Não são aceitos os recursos impetrados diretamente no DAC ou que não sejam encaminhados através de FRS;

(4) Os recursos devem ser analisados quanto aos aspectos técnicos e pedagógicos pela Seção de Exames da Divisão Técnico Operacional, que decide sobre a procedência ou improcedência do recurso; e

(5) A Seção de Exames da Divisão Técnico Operacional deve informar ao solicitante, através de correspondência, a solução dada ao recurso impetrado.

(d) *Prazo para os recursos:*

(1) Os recursos devem ser recebidos até 2 (dois) dias corridos, contados a partir do 1º dia útil seguinte à realização do exame ou divulgação do resultado, conforme o caso, quando o objeto da contestação for relacionado ao exame. Para os recursos referentes ao resultado divulgado, o prazo para recebimento é de até 30 dias corridos contados a partir do 1º dia útil seguinte à divulgação;

(2) A Seção de Exames da Divisão Técnico Operacional, deve se pronunciar sobre os recursos e/ou reclamações recebidos num prazo médio de 30 dias, contados a partir do recebimento do FRS;

(e) *Procedimento para sugestões.* As sugestões que visam aperfeiçoar o sistema podem ser apresentadas, através de FRS, a qualquer tempo.

65.85 – FORMAÇÃO

(a) *Cursos* **–** Cada curso de mecânico de manutenção aeronáutica constitui-se de um módulo básico, um módulo especializado e uma parte prática, e deverá ser homologado pelo DAC.Os candidatos a mais de uma habilitação, só cursarão o módulo básico para obter a primeira habilitação, ficando isento do mesmo para habilitações cursadas posteriormente. Para tanto, a entidade de ensino deverá expedir um certificado de conclusão do módulo básico, após o seu término.

(1) *Módulo Básico* **–** É requisito obrigatório para obtenção das habilitações de grupo motopropulsor, célula ou aviônicos;

(2) *Módulo Especializado* **–** Cada módulo especializado será relacionado a uma das habilitações previstas; o candidato à obtenção do CCT só poderá inscrever-se para o (s) exame(s) de proficiência técnica após a conclusão do(s) módulo(s) especializado(s); e

(3) *Parte prática* **–[A entidade deve firmar convênio com a empresa de manutenção homologada segundo o RBHA 145 para a realização de uma parte prática que deve perfazer um total de 60h/a (sessenta horas/ano).]**

(b) *Grade de curso* **–** A grade do curso fica assim dividida:

(1) *Básico* – Matemática, desenhos de aeronaves,peso e balanceamento de aeronaves, combustíveis e sistema de combustível, tubulações e conexões, material de aviação, física, eletricidade básica, geradores e motores elétricos de aviação, princípios de inspeção, manuseio no solo, segurança e equipamentos de apoio e ferramentas manuais e de medição, perfazendo um total de 300h/a;

(2) *Grupo Motopropulsor* – Teoria e construção de motores de aeronaves, sistemas de admissão e de escapamento, sistemas de combustível do motor e medição de combustível, sistemas elétricos de ignição do motor, sistemas de partida do motor, sistemas de lubrificação e refrigeração, hélices, remoção e instalação de motor, sistema de proteção contra fogo no motor e operação e manutenção do motor, perfazendo um total de 650h/a;

(3) *Grupo Célula* – Estrutura de aeronaves, montagem e alinhamento, entelagem, pintura e acabamento, reparos estruturais em aeronaves,soldagem de aeronaves, proteção contra chuva e gelo, sistemas hidráulicos e pneumáticos, sistemas de trens de pouso, sistemas de proteção contra fogo, sistemas elétricos de aeronaves, instrumentos, sistemas de comunicação e navegação e sistema de ar condicionado e pressurização; e

(4) *Grupo Aviônicos* – Princípios de eletrodinâmica, resistores, lei de ohm, circuitos resistivos, divisor de tensão, potenciômetro e reostato, magnetismo, eletromagnetismo, geradores, indutância, medidores, capacitância, circuitos relativos, transformadores, motores elétricos, instrumentos e eletrônica.

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

65.87 – REQUISITOS PARA HOMOLOGAÇÃO DOS CURSOS

Os cursos deverão ser homologados de acordo com a Subparte C do apêndice H do RBHA 141 e as instruções abaixo, após a vistoria da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) do DAC, caso pretenda desenvolver a parte prática na própria entidade. Caso seja em oficina homologada, a entidade necessita formalizar um convênio com esta oficina.

a.O programa de instrução para os módulos básicos e especializados deverão atender os conteúdos mínimos constantes no item 65.79 deste RBHA. Por ocasião da homologação, o interessado deverá especificar no requerimento as habilitações pretendidas, que serão indicadas no item de homologação do Boletim Externo do DAC.

65.89 – CURSOS DE FORMAÇÃO E CONCESSÕES CORRESPONDENTES

(a) *Escola de Especialistas de Aeronáutica* - Os Oficiais Especialistas, Suboficiais e Sargentos da Aeronáutica, formados pela Escola de Especialistas de Aeronáutica, terão direito à licença definitiva sem que para isso precisem realizar novo curso ou prestar exames teóricos do DAC. Somente estarão amparados por este RBHA os que possuírem as especialidades inerentes àquelas estabelecidas no Sistema de Aviação Civil: as especialidades de BMA (mecânicos de aeronaves) corresponderão às habilitações de grupo motopropulsor, célula e aviônicos (com restrição em equipamento eletrônico); as especialidades de BPE (estruturas e pinturas) corresponderão às habilitações de célula; as especialidades de BEI (eletricidade e instrumentos), BET (eletrônica) e BCO (comunicações) corresponderão às habilitações de aviônicos.

(b) *Unidades Militares* **–** Os militares oriundos das demais Forças Armadas e Auxiliares, possuidores de certificado de conclusão de curso de formação de mecânico de aeronaves, realizados na Escola de Especialistas de Aeronáutica ou em convênio com o DAC/IAC, terão direito ao CCT correspondente à(s) especialidade (s) abrangida (s) pelo curso. Os militares oriundos das demais Forças Armadas e Auxiliares, possuidores de certificados de conclusão de curso de formação de mecânico de aeronaves, realizado em suas Organizações, terão isenção de curso, devendo prestar os exames teóricos do DAC, dentro da habilitação pertinente. Cabos e Soldados, que comprovem ter realizado curso de alguma aeronave, em qualquer unidade da FAB, ficarão isentos da realização de curso homologado, devendo prestar os exames teóricos do DAC. Os militares da Reserva da Marinha, na graduação de 3º sargento ou acima, que tenham realizado curso no CIAAN, ao nível de Especializado ou Aperfeiçoamento, em ambos os casos com a comprovação de um tempo mínimo de 3 (três) anos de serviço ativo, com isenção das matérias para as quais apresentem comprovante do curso freqüentado e certificado de conclusão do curso, serão concedidas licenças, em suas qualificações existentes.

(c) *Escolas Técnicas de Eletro/Eletrônica, Eletrotécnica e Mecânica conveniadas com o DAC/IAC* **–** Os concluintes desses cursos, ministrados por estabelecimento de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação ou Secretária de Estado de Educação com convênio do DAC/IAC, receberão o CCT pertinente;

(d) *Entidades civis e homologadas pelo DAC/IAC* **–** Candidatos oriundos de cursos de Mecânico de Manutenção Aeronáutica, realizados em entidades civis homologadas pelo DAC, depois de aprovados, deverão ser aprovados nos exames teóricos do DAC para obtenção do CCT pertinente.

65.91 – HABILITAÇÕES

(a) As habilitações estarão compreendidas em 3 (três) grupos: motopropulsor, célula e aviônicos.

(b) Após a 1ª habilitação de um grupo, adquirida de acordo com o que requer o parágrafo 65.75(d), o requerente para obter habilitações subseqüentes dentro do mesmo grupo, deverá comprovar:

(1) Possuir experiência profissional na habilitação requerida de, no mínimo, 1 (um) ano de trabalho em empresa aérea ou em empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145. Deverá ser comprovado que a experiência foi obtida com vínculo empregatício; e

(2) Que foi considerado aprovado em exame de conhecimento prático, aplicado por empresa aérea ou por empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145, ao final do período de experiência requerido pelo parágrafo (b)(1) desta seção.

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

65.93 -REVALIDAÇÃO DAS LICENÇAS/CHT

[(a) ***Validade do CHT*** **– Após a mudança para a nova sistemática, o CHT tem validade de 6 (seis) anos a partir da data de sua emissão.**

(b) O detentor de um CHT deverá solicitar sua reemissão encaminhando requerimento ao SERAC atualizando seus dados cadastrais, anexando cópia do CHT a vencer ou o CHT vencido e comprovando:

(1) Ter adquirido experiência profissional de, no mínimo, 1 (um) ano de trabalho em empresa aérea ou em empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145. Deverá ser comprovado que a experiência foi obtida com vínculo empregatício; e

(2) Que foi considerado aprovado em exame de conhecimento prático, aplicado por empresa aérea ou por empresa de manutenção, homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145, ao final do período de experiência requerido pelo parágrafo (b)(1) desta seção.]

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

65.95 – CANDIDATOS DE NACIONALIDADE ESTRANGEIRA

Os candidatos de nacionalidade estrangeira deverão apresentar o currículum vitae, acompanhado de cópias autenticadas dos respectivos certificados e históricos escolar, para análise da Comissão Especial de Julgamento, através de solicitação ao DAC. Nos casos de titulares de licença/CHT estrangeira de mecânico de manutenção aeronáutica – brasileiros ou não - será aplicado o princípio da reciprocidade, entre o Brasil e o país emitente da licença/CHT considerada. Dessa forma, para fins de emissão da equivalente licença brasileira, o DAC somente reconhecerá como válidas as licenças/CHT estrangeiras emitidas por países onde a correspondente licença brasileira seja reconhecida, acompanhada de uma declaração de equivalência ou similaridade dos grupos de habilitação.

65.97 – MIGRAÇÃO

Considerando que a sistemática anterior compreendia 10 (dez) habilitações para CAT I e 4 (quatro) habilitações para CATII, e atualmente apenas 3 (três) grupos com habilitações afins, há necessidade de um processo de migração para a nova sistemática, sem ferir o princípio do direito adquirido e sem comprometer a validade das novas habilitações.

(a) *Mecânicos com vínculo empregatício em empresas homologadas segundo o RBHA 121, 135 ou 145* - Deverão enviar ao DAC, via SERAC da área, um ofício circunstanciado da empresa solicitando migração total para a habilitação pretendida, anexando cópias da licença/CHT, declaração de experiência de 3 (três) anos, cópias autenticadas de certificados de cursos acompanhadas da grade curricular pertinente à habilitação requerida, comprovação do vínculo empregatício e pagamento da taxa de emolumento;

(b) *Mecânicos sem vínculo empregatício e com experiência profissional anterior* **–** Deverão enviar ao DAC, via SERAC da área, um requerimento solicitando a migração total para a habilitação requerida, anexando declaração de experiência profissional de no mínimo de 3 (três) anos, cópias autenticadas dos certificados de conclusão de cursos com as respectivas grades curriculares, comprovante de pagamento da taxa de emolumentos e cópias autenticadas da licença/CHT, inclusive para os requerentes que obtiveram CCT ou autorização provisória anterior ao ano de 1990 (mil novecentos e noventa). Tais procedimentos referem-se apenas aos mecânicos que venham a possuir habilitações com migração parcial. Os mecânicos que não possuírem qualquer habilitação constante dos grupos (GMP/CEL/AVI), deverão submeter-se ao processo normal de habilitação, conforme preconizado na seção 65.75 deste regulamento.

65.99 – <u>COMISSÃO ESPECIAL DE JULGAMENTO</u>

Fica estabelecido que os casos não previstos neste RBHA, serão analisados por uma Comissão Especial de Julgamento (CEJ), que acontecerá, sempre que necessário, desde que, haja processo(s) para julgamento. O processo de votação deverá ser conduzido após as análises necessárias e deverá começar sempre pelo participante de menor grau hierárquico, e o parecer final da comissão deverá ser descrito em Ata de Julgamento, conforme o modelo anexo.

(a) *Composição da Comissão*

(1) *Presidente* **–** Um oficial superior da Divisão Técnico-Operacional (TE-2) ou da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) do Subdepartamento Técnico do DAC;

(2) *Membros*

(i) Um oficial intermediário ou subalterno da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1), de quadro compatível com o processo a ser analisado e julgado;

(ii) Um funcionário da área de pedagogia da Divisão Técnico Operacional (TE-2) do DAC

(iii) – Dois SO/SGT INSPAC da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1) ou do SERAC, de especialidade compatível com o processo a ser analisado e julgado; e

(iv) Um SO/SGT da Divisão Técnico-Operacional (TE-2) ou da Divisão de Aeronaves e Manutenção (TE-1).

(b) *Procedimentos para a reunião da Comissão.* A comissão será convocada pela Divisão Técnico Operacional (TE-2), que deverá tomar as seguintes providências:

(1) Definir os participantes da comissão;

(2) Definir a data da reunião e informar ao presidente da comissão, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias.

(c) *Atribuições do presidente da Comissão:*

(1) Divulgar, após informado da convocação, as informações necessárias aos demais componentes da comissão da forma que julgar conveniente;

(2) Providenciar, após o recebimento do processo, a distribuição de uma cópia para cada participante, a fim de serem feitas as análises prévias do mesmo; e

(3) Coordenar a reunião da forma que julgar conveniente.

(d) *Atribuições dos membros e secretários*

(1) Assessorar o presidente em qualquer assunto que for de interesse da comissão; e

(2) Cumprir as diretrizes estabelecidas para o decorrer da reunião.

(e) *Atribuições da Comissão*

(1) Cumprir a data e o prazo estabelecido pelo Chefe da Divisão Técnico-Operacional (TE-2);

(2) Estudar e analisar pormenorizadamente o processo; e

(3) Votar em caráter totalmente individual e dentro do princípio de justiça, evitando qualquer erro de parcialidade; o secretário não participará da votação.

65.101 – <u>INSPETOR</u>

[(a) Para efeito dos requisitos aplicáveis dos RBHA 43, 91, 121, 135, 137 e 145 deve ser entendido como inspetor o mecânico de manutenção aeronáutica que possua 4 (quatro) anos de experiência após a emissão da Licença, que tenha concluído um curso de um produto aeronáutico ou de um sistema do mesmo, conforme aplicável, realizado em local regularmente habilitado ou aceito pelo DAC, e que possua uma das habilitações de grupo motopropulsor, ou de célula, ou de aviônicos.

(b) Nas empresas homologadas segundo os RBHA 121, 135 ou 145, um mecânico de manutenção aeronáutica somente pode exercer as funções de inspetor, se possuir vínculo empregatício com a empresa e se tiver sido designado como tal pelo Diretor de Manutenção ou pelo Chefe de Manutenção, conforme aplicável, no caso de empresas aéreas, que são os profissionais requeridos pelos subparágrafos 121.33(a)(3) e 135.37(a)(3) dos RBHA

121 e 135 respectivamente, ou pelo responsável pela qualidade dos serviços, no caso de empresas de manutenção, que é o profissional requerido pela seção 145.40 do RBHA 145.]

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

[65.103 – DECLARAÇÃO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL E EXAME DE CONHECIMENTO PRÁTICO.

(a) Toda e qualquer declaração de experiência profissional requerida por este RBHA deverá ser elaborada de acordo com modelo constante do Anexo 1, anexando todas as comprovações julgadas importantes para retificação do documento emitido pela empresa, de modo a facilitar a análise pelo setor competente ou pela Comissão Especial de Julgamento, quando for o caso.

(b) Todo e qualquer Exame de Conhecimento Prático requerido por este RBHA deve ser elaborado de acordo com o conteúdo mínimo constante dos Anexos 3, 4 e 5.

(c) A Declaração de Experiência Profissional e o Exame de Conhecimento Prático devem ser elaborados e assinados, no caso de empresas aéreas, pelo Diretor de Manutenção ou pelo Chefe de Manutenção, conforme aplicável, que são os profissionais requeridos pelos subparágrafos 121.33(a)(3) e 135.37(a)(3) dos RBHA 121 e 135 respectivamente, e, no caso de empresas de manutenção, pelo responsável pela qualidade dos serviços, que é o profissional requerido pela seção 145.40 do RBHA 145. Estes profissionais serão os responsáveis pela avaliação técnica.]

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

65.105 – PRESERVAÇÃO DO DIREITO ADQUIRIDO

Os requerentes que atenderem às exigências estabelecidas pela sistemática de formação de mecânicos de manutenção aeronáutica, vigentes, terão seus direitos garantidos. Para os requerentes que cumpriram os requisitos para obtenção de licença/CHT, na(s) habilitação(ões) anterior(es) às estabelecidas por este RBHA – será emitido um CHT do qual constará a habilitação correspondente ao CCT que possuía, sendo, desta forma, incorporado para análise no processo de migração de acordo com a nova sistemática constante neste RBHA.

[65.106 – MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA. PRERROGATIVAS E LIMITAÇÕES.

Um mecânico de manutenção aeronáutica pode executar ou supervisionar serviços de manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificações e reparos em produtos aeronáuticos (considerando cursos e treinamentos realizados) de acordo com as seguintes limitações:

(a) *Célula (CEL*). Serviços em células de aeronaves conforme sua habilitação; serviços em partes, acessórios ou sistemas eletromecânicos, quando a pesquisa de mau funcionamento puder ser realizada usando troca de unidades substituíveis ("Line Replaceable Units"- LRU), sem operações complexas, e onde a operacionalidade da parte, acessório ou sistema puder ser determinada através de testes simples como "self tests", "built-in tests" ou sistemas/equipamentos simples de testes embarcados ou de rampa; inclui a desativação de alguns equipamentos/sistemas de acordo com o estabelecido em uma MEL aprovada e a manutenção preventiva de aeronaves conforme a seção (c) do apêndice A do RBHA 43.

(b) *Grupo Moto-Propulsor (GMP).* Serviços em motores, hélices ou em qualquer parte ou acessório associado ao grupo moto-propulsor conforme sua habilitação, incluindo a manutenção preventiva de aeronaves conforme a seção (c) do apêndice A do RBHA 43.

(c) *Aviônicos (AVI)*. Serviços em equipamentos e sistemas eletrônicos de aeronaves, instrumentos de vôo, de motores e de navegação e em partes elétricas de outros sistemas da aeronave conforme sua habilitação, incluindo serviços estruturais associados diretamente com a manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos e a manutenção preventiva de aeronaves conforme a seção (c) do apêndice A do RBHA 43.]

(Port. 212/DGAC, 22/03/02, DOU 73, 17/04/02)

65.107 – DISPOSIÇÕES GERAIS

[(a) *Engenheiros* - Os engenheiros são isentos de curso homologado, realizando os exames teóricos do DAC, desde que enviem seus currículos completos com declaração de experiência, comprovante de escolaridade, certificados de cursos de familiarização em produto aeronáutico, conforme aplicável.

(b*) Recadastramento de mecânicos das empresas homologadas segundo o RBHA 121, 135 ou 145* - As empresas deverão providenciar junto ao SERAC/DAC da área os recadastramentos dos mecânicos com os quais mantenham vínculo empregatício.

(c) *Recadastramento de mecânicos sem vínculo empregatício* - Os mecânicos que possuírem Licença/CHT deverão providenciar seus recadastramentos junto ao SERAC de sua área ou DAC.

(d) Para que o solicitante possa realizar os exames teóricos é essencial a apresentação de um documento de identidade oficial que permita a sua adequada identificação.

(e) As datas e horários para a realização dos exames teóricos serão estabelecidos em calendário anual, previamente divulgado.

(f) O requerente ou o detentor de uma licença/CHT de mecânico de manutenção aeronáutica deve atender ao que requer o subparágrafo 65.75(d)(3), o subparágrafo 65.91(b)(2) e o subparágrafo 65.93(b)(2), a partir de 31 de setembro de 2001.]

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

SUBPARTE E – RESERVADO

SUBPARTE F – RESERVADO

APÊNDICE A
RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO BÁSICO

CAPÍTULO 1 – MATEMÁTICA

Números inteiros
Frações
Potências e raízes
Cômputo do volume dos sólidos
Gráficos e tabelas
Sistemas de medição

CAPÍTULO 2 – DESENHOS DE AERONAVES

Plantas
Desenhos de trabalhos
Cuidados e uso de desenhos
Blocos de títulos
Material
Métodos de ilustrar objetos
O significado das linhas
Interpretação de desenhos
Diagramas
Esboços de desenho
Símbolos de desenho
Cuidados com instrumentos de desenho
Microfilme

CAPÍTULO 3 – PESO E BALANCEMANTO DE AERONAVES

Necessidade de se fazer a pesagem
Teoria do peso e balanceamento
Dados de peso e balanceamento
Terminologia
Procedimentos de pesagem da aeronave
Formulário de pesagem
Condição extrema de peso e balanceamento
Instalação de lastro
Cartas de carregamento e envelope do centro de gravidade
Equipamento eletrônico de pesagem
Peso e balanceamento de helicópteros

CAPÍTULO 4 – COMBUSTÍVEL E SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Características e propriedades dos combustíveis de aviação
Combustível para motores a turbina
Contaminação do sistema de combustível
Sistema de combustível
Componentes do sistema de combustível
Indicadores do sistema de combustível
Sistema de combustível para multimotores
Análise e pesquisa de falhas dos sistemas de combustível
Reparos nos tanques de combustível

CAPÍTULO 5 TUBULAÇÕES E CONEXÕES

Identificação dos materiais
Tubulações flexíveis (mangueiras)
Mangueiras sintéticas
Reparos nas linhas com tubos de metal
Fabricação e substituição de tubos flexíveis
Instalação de tubulações rígidas
Suportes de fixação

CAPÍTULO 6 – MATÉRIAS DE AVIAÇÃO

Materiais de aviação
Parafusos de aviação
Porcas de aeronave
Arruelas de aviação
Instalação de parafusos e porcas
Torque e torquímetro

Outros tipos de parafusos de aviação (screws)
Reparos em roscas internas
Reparos com luvas Acres
Prendedores de abertura rápida
Cabos de comando
Conexões rígidas de controle
Pinos
Métodos de segurança
Rebites
Plásticos
Borracha
Amortecedores de elástico
Vedadores
Juntas de vedação (Gaskets)
Limpadores
Selantes
Controles de corrosão
Formas de corrosão
Fatores que afetam a corrosão
Manutenção preventiva
Inspeção
Áreas propensas a corrosão
Remoção da corrosão
Corrosão de alumínio e suas ligas
Corrosão das ligas de magnésio
Tratamento anticorrosivo do titânio e suas ligas
Proteção do contato entre metais diferente
Limites de corrosão
Materiais e processos usados no controle da corrosão
Tratamento químico acabamento com tintas protetoras
Limpeza da aeronave
Limpeza do interior da aeronave
Limpeza dos motores
Solventes de limpeza
Agentes de limpeza em emulsão
Sabões e detergentes
Produtos para limpeza mecânica
Produtos químicos de limpeza
Estruturas de metais
Processos usados na conformação metálica
Metais ferrosos usados na indústria aeronáutica
Metais não ferrosos de utilização aeronáutica
Substituição de metais de utilização aeronáutica
Princípios do tratamento térmico
Tratamento térmico de metais não ferrosos
Cementação
Equipamento para tratamento térmico
Tratamento de solução a quente
Tratamento por precipitação a quente
Recozimento das ligas de alumínio
Tratamento térmico dos rebites de liga de alumínio
Tratamento térmico das ligas de magnésio
Tratamento térmico do titânio
Teste de dureza

CAPÍTULO 7 – FÍSICA

Matéria
Fluído
Temperatura
Pressão
Pressão atmosférica
Compressibilidade e expansão dos gases
Teoria cinética dos gases

Atmosfera
Princípio de Bernoulli
Máquinas
Trabalho, potência e energia
Movimento dos corpos
Calor som

CAPÍTULO 8 – ELETRICIDADE BÁSICA

Matéria
Eletricidade estática
Força eletromotriz
Resistência
Componentes e símbolos de circuito básico
Lei de ohm
Circuitos de corrente contínua, em série
Circuitos de corrente contínua, em paralelo
Circuitos em série/paralelo
Divisores de voltagem
Reostato e potenciômetro
Magnetismo
Baterias de acumuladores
Baterias de chumbo-ácido
Bateria de níquel-cádmio
Dispositivo de proteção e controle de circuitos
Chaves ou interruptores
Instrumento de medição de CC
Multímetros
Voltímetros
Ohmímetros
Análise e pesquisa de defeitos em circuitos básicos
Corrente alternada e voltagem
Indutância
Capacitância
Lei de Ohm para circuito de CA
Transformadores
Amplificadores
Válvulas eletrônicas
Transistores
Retificadores
Filtragem
Instrumentos de medição CA
Medidores de freqüência

CAPÍTULO 9 – GERADORES E MOTORES ELÉTRICOS DE AVIAÇÃO

Geradores
Tipos de geradores CC
Regulagem da voltagem do gerador
Interruptor/relé diferencial
Gerador em paralelo
Manutenção do gerador
Operação do regulador de voltagem
Alternadores
Alternadores de aviões Boeing 737,727 e 707
Sincronismo dos alternadores
Manutenção do alternador
Inversores
Motores elétricos CC
Motores CA
Manutenção de motores CA

CAPÍTULO 10 – PRINCÍPIOS DA INSPEÇÃO

Inspeções obrigatórias
Técnicas de inspeção
Fichas de inspeção
Documentação do avião

Inspeções especiais
Publicações
Especificações ATA 100 – Sistemas
Inspeções por partículas magnéticas
Equipamento para magnetização
Desmagnetização
Inspeção por líquidos penetrantes
Radiografia
Teste ultra-sônico
Teste de Eddy Current

CAPÍTULO 11 – MANUSEIO NO SOLO, SEGURANÇA E EQUIPAMENTOS DE APOIO

Partida nos motores
Motores turboélice
Motores turbojato
Força elétrica
Força hidráulica
Unidades de ar condicionado e de equipamento
Fontes de ar para partida
Equipamento de pré-lubrificação
Abastecimento de aeronaves
Fogo
Marcas recomendadas para indicar a aplicabilidade do extintor
Extintores para aeronaves
Abastecimento de óleo nas aeronaves
Segurança na manutenção
Abastecimento de sistemas de oxigênio de aeronaves
Ancoragem de aeronaves
Ancoragem de aeronaves
Ancoragem de aeronaves leves
Segurança de aeronaves pesadas
Ancoragem de aeronaves, em condições de tempestades
Movimentação de aeronave
Levantamento da aeronave nos macacos
Sugestão sobre tempo frio

CAPÍTULO 12 – FERRAMENTAS MANUAIS DE MEDIÇÃO

Ferramentas de uso geral
Ferramentas de cortar metal
Ferramentas de medição
Ferramentas para abrir roscas

APÊNDICE B

RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO DE GRUPO MOTOPROPULSOR

CAPÍTULO 1 – TEORIA E CONSTRUÇÃO DE MOTORES DE AERONAVES

Comparação dos motores de aeronaves
Tipos de motores alternativos
Eixos de manivelas
Bielas
Pistões
Anéis de segmento
Cilindros
Numeração dos cilindros
Ordem de fogo
Válvulas
Mecanismo de operação das válvulas
Engrenagens de redução das hélices
Eixos de hélice
Motores alternativos – Princípio de funcionamento
Ciclos de operação
Ciclos de quatro tempos
Potência e eficiência dos motores alternativos
Rendimentos
Construção do motor a turbina
Entrada de ar
Seção de acessórios
Seção do compressor
Tipos de compressor
Seção de combustão
Seção de turbina
Seção de escapamento
Subconjuntos maiores
Motor turboélice
Motores a turbina
Motores turbofan
Princípios de operação do motor a turbina
Empuxo
Desempenho do motor de turbina a gás

CAPÍTULO 2 – SISTEMAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPAMENTO

Sistema de admissão dos motores convencionais
Formação de gelo no sistema de admissão
Inspeção e manutenção do sistema de admissão
Turboalimentadores acionados internamente
Superalimentadores acionados externamente
Sistema de turbo superalimentador para grandes motores convencionais
Turboalimentador
Sistema turboalimentador, reforçado, ao nível do mar
Sistemas compostos com turbo para motores convencionais
Sistemas de admissão do motor turbojato
Entradas de ar compressor em motores turboélice
Sistemas de escapamento de motores convencionais
Práticas de manutenção do sistema de escapamento em motor convencional
Dutos de escapamentos de turboélice
Sistema de escapamento de turboélice
Reversores de empuxo
Supressores de ruído do motor
Dissipador de “vortex” da entrada de ar do motor

CAPÍTULO 3 – SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL DO MOTOR E MEDIÇÃO DO COMBUSTÍVEL

Sistema básico de combustível
Dispositivo de medição de combustível para motores alternativos
Princípios de carburação
Sistemas do carburador
Tipos de carburador

Congelamento do carburador
Carburadores tipo bóia
Carburadores de injeção de pressão
Carburadores série “Stromberg”
Sistemas de injeção direta de combustível
Manutenção de carburadores
Manutenção e inspeção do sistema de combustível
Sistema de combustível para motores a turbina – Requisitos gerais
Controle de combustível dos jatos
Coordenador
Controlador de combustível
Controle sensitivo de velocidade
Válvula dreno da linha de combustível principal (“Drip”)
Operação do sistema
Controle hidromecânico de combustível
Descrição do controle de combustível
Sistema de programação de combustível
Sistema de rearme com injeção de água
Manutenção do controle do combustível dos jatos
Componentes do sistema de combustível do motor
Unidade indicadora de quantidade de combustível
Injeção de água ou refrigerante

CAPÍTULO 4 – SISTEMA ELÉTRICOS DE IGNIÇÃO DO MOTOR

Sistemas de ignição de motores convencionais
Sistema de ignição a bateria
Princípio de operação dos sistemas de ignição a magneto
Unidades auxiliares de ignição
Velas
Inspeção e manutenção do sistema de ignição dos motores convencionais
Dispositivos de regulagem dos magnetos de ignição
Cheque de regulagem interna de um magneto
Regulagem do sistema de alta tensão dos distribuidores
Inspeção e manutenção das velas de ignição
O analisador do motor
Sistema de ignição do motor a turbina
Inspeção e manutenção do sistema de ignição
Remoção, manutenção e instalação dos componentes do sistema de ignição
Sistema elétrico do grupo motopropulsor
Amarração e enlace dos chicotes
Corte de fios e cabos
Desencapamento de fios e cabos
Emendas de emergência
Conexão de terminais a blocos terminais
Ligação à massa
Conectores
Conduíte
Instalação de equipamento elétrico

CAPÍTULO 5 – SISTEMAS DE PARTIDA DE MOTORES

Sistemas de partida de motores convencionais
Sistemas de partida usando motor de partida de inércia combinado
Sistemas de partida elétricos de engrazamento direto para grandes motores convencionais
Sistemas de partida elétricos de engrazamento direto para pequenas aeronaves
Partidas dos motores a turbina de gás
Sistemas de partida a turbina de ar
Motor de partida a turbina de ar
Motor de partida pneumático/cartucho para motor a turbina
Motor de partida a combustão de mistura combustível/ar

CAPÍTULO 6 – SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO E REFRIGERAÇÃO

Requisitos e características dos lubrificantes para motores a explosão (convencionais)
Sistema de lubrificação de motores a explosão (convencionais)
Lubrificação interna dos motores a explosão (convencionais)
Práticas de manutenção em sistemas de lubrificação

Exigências para os lubrificantes de motores a reação
Sistema de lubrificação dos motores a reação
Sistema típico de lubrificação por carter seco
Sistema de refrigeração do motor
Manutenção do sistema de refrigeração de motores convencionais
Inspeção das aletas de refrigeração do motor
Refrigeração de motores a turbina
CAPÍTULO 7 – HÉLICES
Princípios básicos das hélices
Operação de hélice
Tipos de hélices
Classificação das hélices
Hélices usadas em aeronaves leves
Hélices de velocidade constante
Embandeiramento
Desembandeiramento
Hélices Hartzell compactas
Hélices hidromática Hamilton Standard
Governadores hidráulicos
Sincronização das hélices
Sistema de controle para evitar formação e acúmulo de gelo na hélice
Inspeção e manutenção da hélice
Vibração da hélice
Centralização das pás
Cheque e ajuste dos ângulos das pás
Balanceamento da hélice
Serviços nas hélices
Turboélice
Bainha das pás
CAPÍTULO 8 – REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE MOTOR
Razões para remoção de motores alternativos
Partículas metálicas no óleo
Preparação dos motores alternativos para instalação
Método QECA de montagem de motores radiais
Inspeção e substituição das unidades e sistemas externos ao motor
Preparação do motor para remoção
Remoção do motor
Içando e ajustando o motor para a instalação
Preparação do motor para teste no solo e em vôo
Inspeção da hélice
Verificações e ajustes após o motor ter sido girado e operado
Remoção e instalação de um motor de cilindros opostos
Instalação de motores turbojato
Alinhamentos, inspeções e ajustagens
Remoção e instalação do motor turboélice
Remoção e instalação do motor de helicóptero
Alinhamento e ajuste de QECA de helicóptero
Berço dos motores
Preservação e estocagem de motores
Tratamento de prevenção de corrosão
Embalagens para transporte de motores
Inspeção em motores estocados
Preservação e preparação para utilização de um motor a turbina
CAPÍTULO 9 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA FOGO NO MOTOR
Sistema de proteção de fogo de motores convencionais
Zonas de fogo
Agentes de extinção de fogo
Sistemas de proteção de fogo de motores a turbina
Sistema típico de proteção de fogo de multimotores
Procedimentos de manutenção dos sistemas de detecção de fogo
Práticas de manutenção do sistema extintor de fogo
Sistema de proteção contra fogo de aeronave turbojato (“Saberliner”)

CAPÍTULO 10 – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO MOTOR

Revisão dos motores alternativos
Revisão maior
Recondicionamento do conjunto do cilindro
Inspeção do eixo de manivelas
Bielas
Banco de testes para motores alternativos
Equipamento móvel de teste de motor convencional
Operação do motor convencional
Princípios básicos de operação do motor
Fatores que afetam a operação do motor
Superposição das fases da operação de um motor
Pesquisa de panes do motor
Manutenção do cilindro
Testes de compressão do cilindro
Remoção do cilindro
Instalação do cilindro
Válvula e mecanismo de válvula
Teste do cilindro frio
Manutenção do motor a turbina
Seção de combustão
Inspeção e reparo do disco da turbina
Classificação comercial
Instrumentação do motor
Operação do motor turbojato
Operação no solo
Corte do motor
Pesquisa de panes em motores a reação
Operação do turboélice
Procedimento de pesquisa de panes para motores turboélice
Unidade de teste de calibração de jatos
Pesquisa de panes do sistema de tacômetro da aeronave
Programa de análise do óleo com espectrômetro

APÊNDICE C

RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO DE CÉLULA

CAPÍTULO 1 – ESTRUTURAS DE AERONAVES

Principais estresses estruturais
Aeronave de asa fixa
Fuselagem
Estrutura alar
Naceles ou casulos
Empenagem
Superfícies de controle de vôo
Trem de pouso
Revestimento e carenagens
Portas e janelas de acesso e inspeção
Estruturas de helicópteros

CAPÍTULO 2 – MONTAGEM E ALINHAMENTO

Teoria de vôo
Aerodinâmica
A atmosfera
Pressão
Densidade
Umidade
Princípio de Bernoulli e fluxo subsônico
Movimento
Aerofólios
Centro de gravidade
Empuxo e arrasto
Eixos de uma aeronave
Controle e estabilidade
Controle
Superfície de controle de vôo
Controle em torno do eixo longitudinal
Controle em torno do eixo vertical
Controle em torno do eixo lateral
Compensadores
Dispositivos de hipersustentação
Dispositivos de controle da camada limite
Forças que atuam sobre um helicóptero
Eixos de vôo do helicóptero
Aerodinâmica de alta velocidade
Exemplos típicos de fluxo supersônico
Aquecimento aerodinâmico
Sistemas de controle de vôo
Sistemas de controle operados hidraulicamente
Guias de cabos
Ligações mecânicas
Tubos de torque
Batentes
Amortecedores de superfície de controle e equipamentos para travamento
Ajustamento a aeronave
Verificação do ajuste
Ajuste das superfícies de comando
Ajustagens de um helicóptero
Princípios de balanceamento ou rebalanceamento
Procedimentos para rebalanceamento
Método

CAPÍTULO 3- ENTELAGEM

Tecidos para aeronaves
Miscelânea de materiais têxteis
Emendas
Aplicando o revestimento
Revestimento asas

Revestimento de fuselagens
Aberturas de inspeção, drenagem e ventilação
Reparos de coberturas de tecidos
Substituição de painéis em coberturas de asas
Revestimento de superfícies de aeronaves com fibra de vidro
Causas de deterioração dos tecidos
Verificação de condição do tecido dopado
Teste do tecido de revestimento
Critérios de resistência para tecido utilizado em aeronave
Dopes e aplicação de dope
Materiais do dope
Dopes de alumínio pigmentado
Efeitos da temperatura e umidade do dope
Problemas comuns na aplicação de dope
Técnica de aplicação
Número de camadas requeridas

CAPÍTULO 4 – PINTURA E ACABAMENTO

Materiais de acabamento
Laca de nitrocelulose
Base de cromato de zinco
Aguada base padrão (“Wash primer”)
Retoque de pintura
Identificação de acabamento a tinta
Removedor de tinta
Restauração de acabamentos
Acabamentos com laca de nitrocelulose
Acabamento com laca de nitrocelulose acrílica
Acabamento em epoxy
Acabamentos fluorescentes
Acabamentos com esmalte
Compatibilidade do sistema de pintura
Métodos de aplicação de acabamentos
Preparação da tinta
Problemas comuns com tintas
Pintura de adornos e números de identificação
Decalcomanias (Decalques)

CAPÍTULOS 5 – REPAROS ESTRUTURAIS EM AERONAVES

Princípios básicos para reparos de chapas de metal
Reparos gerais de estruturas
Inspeção de danos
Estresses em membros estruturais
Ferramentas e dispositivos especiais para chapas metálicas
Máquinas para trabalho em metais
Máquinas para modelagem
Termos e operações de moldagem
Confecção de dobras em linha reta
Recuo (“Setback”)
Moldagem a mão
Cálculo de rebitagem
Instalação de rebites
Preparação dos furos para rebitagem
A colocação de um rebite
Falhas de rebites
Remoção de rebites
Rebites especiais
Rebites autotravantes (trava por fricção)
Rebites autotravantes (trava mecânica)
Rebites “Pull Thru”
Rebites “Rivnut”
“Dill lok-skrus e “lok-rivets”
Rebites “Deutsch”

Rebites “Hi-Shear”
Tipos específicos de reparos
Selagem estrutural
Colméia metálica colada (“Honeycomb”)
Danos
Reparos
Materiais de reparos
Reparos com “potting”
Reparos com sobreposição de tecido de vidro
Procedimentos de reparo de um revestimento e do miolo
Plástico
Plástico transparente
Armazenagem e proteção
Moldagem de plásticos
Procedimentos de instalação
Plásticos laminados
Componentes de fibra de vidro
Radomes
Estrutura de madeira para aeronaves
Inspeção de estruturas de madeira
Inspeção de juntas coladas
Manutenção e reparo de estruturas de madeira
Defeitos permissíveis
Defeitos não permissíveis
Colas
Colagem
Testes de juntas coladas
Emenda de junta
Reparos em revestimentos de compensados
Reparo inclinado
Reparo chanfrado
Remendo de tela
Reparo de longarinas e nervuras
Furos para parafusos e buchas
Reparos de nervuras

CAPÍTULO 6 – SOLDAGEM DE AERONAVES

Equipamento para soldagem a oxiacetileno
Posições de soldagem
Juntas soldadas
Expansão e contração dos metais
A correta formação de uma solda
Soldagem de metais não-ferrosos usando oxiacetileno
Titânio
Corte de materiais utilizando oxiacetileno
Métodos de brasagem
Soldagem macia
Soldagem por arco voltaico
Técnicas e procedimentos de soldagem
Soldagem com passe múltiplo
Soldagem de estruturas de aço
Novos processos de soldagem
Soldagem por fricção
Soldagem por bombardeamento eletrônico (“Elétron beam”)
Soldagem por fricção
Soldagem por laser

CAPÍTULO 7 – PROTEÇÃO CONTRA CHUVA E GELO

Sistema pneumático de degelo
Construção das polainas degeladoras
Componentes do sistema de degelo
Manutenção do sistema pneumático de degelo
Sistemas térmicos de antigelo
Dutos do sistema pneumático

Degelo da aeronave no solo
Sistema de controle do gelo dos pára-brisas
Aquecedores de drenos
Sistemas de eliminação dos efeitos de chuva
Manutenção dos sistemas de eliminação dos efeitos da chuva
CAPÍTULO 8 – SISTEMAS HIDRÁULICO E PNEUMÁTICOS
Sistemas hidráulicos de aeronaves
Fluído hidráulico
Tipos de fluídos hidráulicos
Fluídos a base de éster fosfato
Filtros
O sistema hidráulico básico
Reservatórios
Bomba a pistão tipo angular
Regulagem da pressão
Acumuladores
Cilindros atuadores
Válvulas seletoras
Sistemas pneumáticos de aeronaves
Componentes do sistema pneumático
Sistema pneumático típico
Manutenção do sistema pneumático de potência
CAPÍTULO 9 – SISTEMA DE TREM DE POUSO
Alinhamento, fixação e retração da perna força principal
Sistemas de extensão em emergência
Dispositivo de segurança do trem de pouso
Sistema de direção da roda do nariz
Amortecedores de vibração (“Shimmy”)
Sistemas de freios
Conjuntos de freios
Inspeção de manutenção dos sistemas de freio
Rodas de aeronaves
Pneus de aeronaves
Manutenção de pneus de aeronaves
Inspeção do pneu montado na roda
Inspeção da câmara
Montagem e desmontagem
Causas de perda da pressão do ar em pneus sem câmaras para aeronaves
A roda
Prática para boa indicação de pressão
Reparos de pneus e câmaras
Informações sobre manuseio e operações
Reparos de câmaras de ar
Pneus de aeronaves com inflação lateral
Resumo da inspeção de pneus
Sistema de antiderrapagem
Manutenção do sistema de trem de pouso
CAPÍTULO 10 – SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA FOGO
Métodos de detecção
Sistemas de detecção de fogo
Sistema de interruptor térmico
Detectores “Fenwal Spot”
Sistema de par térmico
Sistema detector de circuito continuo
Sistema de elementos continuo
Sistemas de aviso de superaquecimento
Tipos de fogo
Classificação das zonas de fogo
Características de agentes extintores
Características de alguns agentes halogenados
Sistemas de extinção de fogo
Sistemas extintores de fogo de CO2 dos motores convencionais

Sistema de proteção de fogo de turbojato
Sistema de extinção de fogo de motores a turbina
Proteção de fogo no solo dos motores a turbina
Práticas de manutenção dos sistemas de detecção de fogo
Pesquisas de panes do sistema de detecção do fogo
Checagem e práticas de manutenção do sistema extintor de fogo
Proteção e prevenção contra incêndio
Interiores da cabine
Sistemas detectores de fumaça

CAPÍTULO 11 – SISTEMA ELÉTRICOS DE AERONAVES

Bitola de fio
Isolamento do condutor
Identificação de fios e cabos
Instalação e encaminhamento
Amarração e enlace dos chicotes
Corte de fios e cabos
Emendas de emergências
Conexão de terminais a blocos terminais
Ligação à massa
Conectores
Conduites
Instalação de equipamento elétrico
Manutenção e inspeção dos sistemas de iluminação

CAPÍTULO 12 – INSTRUMENTOS

Caixas de instrumentos
Mostradores
Marcações de limite
Painéis de instrumentos
Reparos dos instrumentos das aeronaves
Indicadores de pressão (Manômetros)
Sistema pitot estático
Manutenção do sistema de pitot estático
Indicadores de inclinação e curva (“Turn and Bank”)
Sistema de indicação remota tipo sincro
Indicações remotas de pressão de óleo e combustível
Sistema de quantidade de combustível tipo capacitor
Sistema de indicação do ângulo de ataque
Indicadores de RPM (Tacômetro)
Manutenção de Tacômetros (Contagiros)
Sincroscópio
Indicadores de temperatura
Termômetro de resistência de razão elétrica
Sistemas de medir fluxo de combustível (“Fuel flow”)
Instrumentos giroscópicos
Fontes de força para operação de giroscópio
Giroscópios de atitude acionados por sucção
Giroscópios operados por pressão
Práticas de manutenção de um sistema de sucção
Indicadores elétricos de atitude
Sistemas de piloto automático
Componentes básicos de um piloto automático
Sistema diretor de vôo
Manutenção do sistema de piloto automático
Sistema anunciador
Sistemas de alerta auditivo

CAPÍTULO 13 – SISTEMA DE COMUNICAÇÃO E NAVEGAÇÃO

Princípios básicos do rádio
Componentes básicos dos equipamentos
Antenas
Fontes de alimentação
Sistema de comunicação
Equipamento de navegação de bordo

Sistemas de pouso por instrumentos (ILS)
Feixes balizadores (“Marker Beacons”)
Equipamento de detecção da distância (DME)
Detector automático da direção (ADF)
Sistema ATC (“Air traffic control”)
Sistema de navegação “Doppler”
Sistema de navegação inercial
Sistema radar meteorológico
Sistema rádio-altímetro
Transmissor localizador
Instalação de equipamentos de comunicação e navegação
Redução da rádio interferência
Instalação da antena na aeronave
CAPÍTULO 14 – SISTEMA DE AR CONDICIONADO E PRESSURIZAÇÃO
Composição da atmosfera
Pressurização
Sistemas de pressurização e ar condicionado
Requisitos básicos
Fonte de pressão da cabine
Válvulas de pressurização
Sistema de controle da pressão da cabine
Sistema de ar condicionado
Sistema de aquecimento
Aquecedores à combustão
Manutenção dos sistemas do aquecedor a combustão
Sistemas de resfriamento
Sistema de resfriamento do tipo ciclo de ar
Operação dos componentes do sistema de ciclo de ar
Sistema de eletrônico de controle da temperatura da cabine
Regulador do controle de temperatura eletrônico
Sistema de ciclo a vapor (“Freon”)
Componente de um sistema a “Freon”
Descrição de um sistema típico
Manutenção do sistema de pressurização e ar-condicionado
Verificações operacionais da pressurização da cabine
Pesquisa de panes na pressurização da cabine
Sistema de oxigênio
Equipamento de proteção contra fumaça
Cilindros de oxigênio
Sistema de oxigênio em estado sólido
Tubulação do sistema de oxigênio
Válvulas de oxigênio
Reguladores
Indicadores de fluxo do sistema de oxigênio
Indicadores de pressão
Máscaras de oxigênio
Abastecimento do sistema de oxigênio gasoso
Prevenção contra fogo e explosão do oxigênio

APÊNDICE D

RELAÇÃO DAS MATÉRIAS DO MÓDULO DE AVIÔNICOS

CAPÍTULO 1 – BÁSICO

Condutores
"Remote control circuit break" – RCCB
Módulos de aterramento
Baterias
Decapagem, estanhagem e soldagem
Cablagem
Geradores
Símbolos gráficos para diagramas elétricos e eletrônicos em aeronaves
Cabos de alumínio
Metalização
Conectores elétricos

Princípios de Eletrodinâmica

Movimento de elétrons
Definição de corrente elétrica – Unidade
Força eletromotriz – Unidades
Fontes de força eletromotriz
Ação química – Células primária e secundária. Associações
Magnetismo
Luz
Calor
Atrito ou fricção
Pressão
Resistência elétrica
Definição. Unidade
Fatores que afetam a resistência de um fio; material, comprimento, seção transversal e temperatura

Unidades – padrão

Múltiplos e submúltiplos das unidades – padrão de eletricidade

Resistores

Tipo
Resistor fixo
Resistor variável – Diferença entre reostato e potenciômetro
Resistor ajustável
Código de cores – Sistema de faixas coloridas. Sistema corpo – extremidade – pinta

Lei de Ohm

Enunciado
Analogia da lei

Circuitos resistivos

Circuitos resistivos em série
Análise do circuito resistivo em série: resistência, corrente e tensão (fórmulas)
Circuito resistivo em paralelo
Análise do circuito resistivo em paralelo: resistência, corrente e tensão (fórmulas)
Circuito resistivo em série/paralelo
Análise do circuito
Potência em circuitos resistivos
Definição de: energia, força, trabalho e potência
Perdas de potência
Unidades

Divisor de tensão

Divisão de tensão sem carga
Divisor de tensão com carga

Potenciômetro e reostato

Potenciômetro de carvão e fio – Características
Circuito como potenciômetro e como reostato

Princípios de magnetismo

Ímãs – Classificação. Pólos. Determinação dos pólos de um ímã. Lei da atração e repulsão dos pólos magnéticos
Bússola magnética
Teoria molecular do magnetismo
Substâncias magnéticas, amagnéticas e diamagnéticas

Campo magnético
Espectro magnético
Propriedades da linha de força
Processos de imantação: indução e elétrico
Conservação de um ímã
Propriedades das substâncias magnéticas

Eletromagnetismo

Experiência de Oersted
Regra da mão esquerda
Leis da ação magnética entre condutores
Campo magnético em uma espira circular, bobina ou solenóide
Eletroímã – Perdas
Relés

Princípios de Geradores

Indução eletromagnética
Enunciado das leis de Faraday e Lenz
Regra da mão esquerda para geradores
Geração da onda senoidal
Definição de termos: ciclo, alternância, período, freqüência, valor instantâneo, valor máximo, valor efetivo, valor médio e fase
Gerador de corrente contínua
Flutuação (“Repple”)
Tipos de geradores de CC – Comutação. Manutenção preventiva
Alternadores – Regulagem de freqüência

Medidores

Mecanismo de D`Arsonval
Uso de resistores “Shunt” (corrente) – Amperímetro
Uso de resistores multiplicadores (tensão) – Voltímetro
Ohmímetro
Cuidados
Erros dos instrumentos

Indutância

Efeito do indutor no circuito de CC
Auto-indução – Cálculo da indutância de uma bobina. Indução mútua
Efeito do indutor no circuito de CA
Fatores que afetam a indutância de uma bobina
Tipos de indutores
Reatância indutiva
Relação de fase num circuito indutivo

Capacitância

Construção dos capacitores
Comportamento do capacitor em CC e CA
Fatores que afetam a capacitância
Unidade de capacitância
Tipos de capacitores
Reatância capacitiva
Relação de fase num circuito capacitivo
Teste para capacitores

Circuitos reativos

Constante de tempo RC
Constante de tempo RL
Carta universal de constante de tempo
Circuito RL em série – Impedância. Ângulo de fase. Potência elétrica. Freqüência de corte
Circuito RC em série – Impedância. Ângulo de fase. Potência elétrica. Freqüência de corte
Circuito RCL em série – Impedância. Ângulo de fase. Potência aparente, real e fator de potência
Ressonância em série. Impedância. Análise do circuito ressonante
O Q e a seletividade – Influência do Q no ganho de tensão. Largura de faixa
Circuito RL em paralelo – Impedância. Ângulo de fase. Potência aparente, real e fator de potência
Circuito RL em paralelo – Impedância. Ângulo de fase. Potência aparente, real e fator de potência
Circuito ressonante em paralelo. Circuito tanque ideal e real
Característica dos circuitos de filtros. Filtros passa baixa e passa alta

Filtros de circuitos sintonizados. Filtro passa-fixa e corta-faixa

Transformadores

Indução mútua
Princípio de funcionamento
Relação entre tensão e corrente
Perdas nos transformadores
Tipos de transformadores

Motores elétricos

Princípios de funcionamento dos motores de CC
Conjugado
Fatores que afetam a velocidade dos motores de CC
Princípio de funcionamento dos motores CA
Motor assíncrono e síncrono

CAPÍTULO 2 – INSTRUMENTOS

Generalidades
Instrumentos de vôo
Instrumentos de navegação
Instrumentos do motor
Instrumentos diversos
Piloto automático

CAPÍTULO 3 – ELETRÔNICA

Osciloscópio
Válvulas eletrônicas
Requisitos para análise de circuitos
Introdução aos dispositivos semicondutores
Fontes de força eletrônicas
Transistor de junção
Estabilização da polarização do transistor
Amplificadores transistorizados
Transistor de efeito de campo
Circuitos integrados
Sensores
Reguladores de tensão
Diodos especiais
Thyristores
Transistor de unijunção
Decibéis
Técnicas de pulso
Gravação magnética
Amplificadores operacionais
Sistemas de numeração
Álgebra booleana
Circuitos lógicos
Circuitos integrados e famílias lógicas
Métodos de simplificação de funções através dos mapas
Circuitos combinacionais
Circuitos seqüenciais
Memórias
Conversão análoga-digital e digital-análoga
Introdução aos computadores
Princípios de comunicação
Propagação das ondas eletromagnéticas e antenas
Sistema de intercomunicação
Sistemas de radiocomunicação
Sistemas de navegação

ANEXO 1

DECLARAÇÃO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Nome da Empresa: _____

Endereço atual: _____

Cidade: _____ Estado: _____ cep: _____

CHE: _____ CGC: _____ Código DAC: _____

Fone(s): _____ Fax: _____

DADOS PESSOAIS DO MECÂNICO

Nome: _____

Carteira de identidade: _____ Emitida pelo (a): _____

CPF: _____ Código DAC: _____

Declaramos que o mecânico acima citado possui a experiência técnica e profissional para o desempenho da função de Mecânico de Manutenção Aeronáutica nas habilitações de (Grupo (especialidade)) _____, tendo exercido a referida função no período de (dd/mm/aaaa)_____ até (dd/mm/aaaa) _____

Demonstrando estar plenamente capacitado ao exercício das atividades inerentes à(s) habilitação(ões) acima discriminada(s), sendo oportuno o reconhecimento de seu nível de capacitação técnica,.
O acima descrito é a expressão da verdade.

RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

Nome: _____
CREA: _____ Código DAC: _____
Função: _____ Assinatura: _____
Data: ____/____/_____.

PROPRIETÁRIO DA EMPRESA OU SUBSTITUTO LEGAL

Nome: _____
CPF: _____ Função:_____
Assinatura: _____
Data: ___/___/____.

ANEXO 2

COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO
DIVISÃO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

ATA DE JULGAMENTO

Aos _____dias do mês de_____do ano de _____, no Departamento de Aviação Civil, na Cidade do Rio de Janeiro – Brasil, em cumprimento ao estabelecido no item 13 da IAC 3242_____, reuniu-se a Comissão Especial de Julgamento com o objetivo de analisar o requerimento do Sr._____Documento de identidade nº _____, CPF nº _____ . Após as análises individuais e conjuntas realizadas pela Comissão, procedeu-se à notação que apresentou como resultado o parecer final descrito a seguir:

PARECER:_____
_____
_____

Rio de Janeiro,___/____/_____

Secretário Nome: _____Assinatura: _____

Membros (4) Nome: _____ Assinatura: _____

(3) Nome:_____ Assinatura: _____

(2) Nome:_____ Assinatura: _____

(1) Nome:_____ Assinatura: _____

Presidente Nome: _____Assinatura: _____

ANEXO 3

COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
DIVISÃO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

GRUPO MOTOPROPULSOR – GMP

CHEQUE INICIAL ☐ RECHEQUE ☐

ESPECIALIDADE: _____ MOTOR: _____

MECÂNICO: _____ CDAC: _____

EMPRESA _____ BASE: _____

1. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS BÁSICAS	☐
2. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS	☐
3. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO	☐
4. MANUSEIO E INTERPRETAÇÃO DE MANUAIS TÉCNICOS	☐
5. CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA AERONAVE	☐
6. PROCEDIMENTOS DE ABASTECIMENTO	☐
7. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	☐
8. UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO DE SOLO	☐
9. RECONHECIMENTO DE COMPONENTES DE UM MOTOR CONVENCIONAL	☐
10. ANÁLISES E CORREÇÕES DE PANES DE UM MOTOR CONVENCIONAL	☐
11. ESTOCAGEM DE MOTORES	☐
12. PROCEDIMENTOS DE PARTIDA / CORTE DE MOTORES CONVENCIONAIS	☐
13. RECONHECIMENTO DE COMPONENTES DE UM MOTOR A REAÇÃO	☐
14. ANÁLISES E CORREÇÕES DE PANES DE UM MOTOR A REAÇÃO	☐
15. PROCEDIMENTOS DE PARTIDA / CORTE DE MOTORES A REAÇÃO	☐
16. INSTRUMENTOS DO MOTOR E LIMITAÇÕES	☐
17. SISTEMAS DE IGNIÇÃO	☐
18. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	☐
19. SISTEMA DE HÉLICE	☐
20. SISTEMA DE ROTOR	☐
21. CAIXAS DE TRANSMISSÃO	☐
22. ANÁLISE DE VIBRAÇÕES E BALANCEAMENTO DE ROTOR	☐
23. DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTOS	☐
24. ATITUDE E JULGAMENTO	☐
25. INICIATIVA	☐
26. PRECISÃO E RAPIDEZ	☐

C O M E N T Á R I O S

APROVADO	
REPROVADO	

OBS.:

- OS GRAUS DEVERÃO SER **S** (SATISFATÓRIO), **L** (NOS LIMITES MÍNIMOS), **D** (DEFICIENTE) OU **N/A** (NÃO APLICÁVEL)
- SERÁ REPROVADO O AVALIANDO QUE OBTIVER GRAUS **L** E/OU **D** EM CHEQUE INICIAL, OU GRAU **D** EM RECHEQUE.
- É OBRIGATÓRIO O COMENTÁRIO GERAL DA AVALIAÇÃO.

RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

NOME: _____

CREA: _____ CÓDIGO DAC: _____

FUNÇÃO: _____ ASSINATURA: _____

DATA: _____ / _____ / _____

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

ANEXO 4

COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
DIVISÃO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA CÉLULA – CEL

CHEQUE INICIAL ☐ RECHEQUE ☐

ESPECIALIDADE: _____ AERONAVE: _____

MECÂNICO: _____ CDAC: _____

EMPRESA _____ BASE: _____

27. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS BÁSICAS	☐
28. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS	☐
29. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO	☐
30. MANUSEIO E INTERPRETAÇÃO DE MANUAIS TÉCNICOS	☐
31. CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA AERONAVE	☐
32. PROCEDIMENTOS DE ABASTECIMENTO	☐
33. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	☐
34. UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO DE SOLO	☐
35. IDENTIFICAÇÃO E FUNÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA HIDRÁULICO	☐
36. ANÁLISE E CORREÇÕES DE PANE DO SISTEMA HIDRÁULICO	☐
37. SISTEMA DE ACIONAMENTO DAS SUPERFÍCIES DE COMANDO	☐
38. SISTEMA DO TREM DE POUSO	☐
39. IDENTIFICAÇÃO E FUNÇÃO DOS COMPONENTES DOS SISTEMAS PNEUMÁTICOS	☐
40. SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO	☐
41. SISTEMA DE AR CONDICIONADO	☐
42. SISTEMA DE OXIGÊNIO	☐
43. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	☐
44. IDENTIFICAÇÃO E FUNÇÃO DOS COMPONENTES ESTRUTURAIS DA AERONAVE	☐
45. AJUSTAGEM DE PEÇAS NA BANCADA	☐
46. FORJA, TRATAMENTO TÉRMICO E SOLDA	☐
47. REPAROS ESTRUTURAIS E REBITAGEM	☐
48. MÁQUINAS E FERRAMENTAS	☐
49. CABOS E HATES DE COMANDO	☐
50. TUBULAÇÕES E CONEXÕES	☐
51. PREVENÇÃO E TRATAMENTO ANTICORROSIVO	☐
52. ENTELAGEM, PINTURA E RETOQUES	☐
53. MANUTENÇÃO E REPARO DE PÁS	☐
54. PROCEDIMENTOS DE PESAGEM DE AERONAVES	☐
55. ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS	☐
56. DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTOS	☐

57. ATITUDE E JULGAMENTO .....
58. INICIATIVA.....
59. PRECISÃO E RAPIDEZ.....

C O M E N T Á R I O S

APROVADO	
REPROVADO	

OBS.:

- OS GRAUS DEVERÃO SER **S** (SATISFATÓRIO), **L** (NOS LIMITES MÍNIMOS), **D** (DEFICIENTE) OU **N/A** (NÃO APLICÁVEL)
- SERÁ REPROVADO O AVALIANDO QUE OBTIVER GRAUS **L** E/OU **D** EM CHEQUE INICIAL, OU GRAU **D** EM RECHEQUE.
- É OBRIGATÓRIO O COMENTÁRIO GERAL DA AVALIAÇÃO.

RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

NOME: _____

CREA: _____ **CÓDIGO DAC:** _____

FUNÇÃO: _____ **ASSINATURA:** _____

DATA: _____ / _____ / _____

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

ANEXO 5

COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
DIVISÃO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

FICHA DE AVALIAÇÃO DE MECÂNICO DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA AVIÔNICO – AVI

CHEQUE INICIAL ☐ RECHEQUE ☐

ESPECIALIDADE: _____ AERONAVE: _____

MECÂNICO: _____ CDAC: _____

EMPRESA _____ BASE: _____

6 UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS BÁSICAS	☐
6 UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS	☐
6 UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO	☐
6 MANUSEIO E INTERPRETAÇÃO DE MANUAIS TÉCNICOS	☐
6 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA AERONAVE	☐
6 PROCEDIMENTOS DE ABASTECIMENTO	☐
6 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	☐
6 UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO DE SOLO	☐
6 IDENTIFICAÇÃO E FUNÇÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS	☐
6 INTERPRETAÇÃO DE DIAGRAMAS ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS	☐
7 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE COMPONENTES ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS	☐
7 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE BATERIAS	☐
7 UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO	☐
7 ANÁLISE E CORREÇÕES DE PANES DO SISTEMA ELÉTRICO/ELETRÔNICO	☐
7 IDENTIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE VÔO	☐
7 IDENTIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS INSTRUMENTOS DOS MOTORES	☐
7 IDENTIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE NAVEGAÇÃO	☐
7 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE RÁDIO/NAVEGAÇÃO	☐
7 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO	☐
7 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE COMPONENTES DO SISTEMA DE PILOTO AUTOMÁTICO	☐
8 REMOÇÃO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE COMPONENTES DO SISTEMA DE RADAR	☐
8 DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTOS	☐
8 ATITUDE E JULGAMENTO	☐
8 INICIATIVA	☐
8 PRECISÃO E RAPIDEZ	☐

C O M E N T Á R I O S

APROVADO	
REPROVADO	

OBS.:

- OS GRAUS DEVERÃO SER **S** (SATISFATÓRIO), **L** (NOS LIMITES MÍNIMOS), **D** (DEFICIENTE) OU **N/A** (NÃO APLICÁVEL)
- SERÁ REPROVADO O AVALIANDO QUE OBTIVER GRAUS **L** E/OU **D** EM CHEQUE INICIAL, OU GRAU **D** EM RECHEQUE.
- É OBRIGATÓRIO O COMENTÁRIO GERAL DA AVALIAÇÃO.

RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

NOME: _____

CREA: _____ CÓDIGO DAC: _____

FUNÇÃO: _____ ASSINATURA: _____

DATA: _____ / _____ / _____

(Port. 1096/DGAC, de 26/07/2001, DOU-E de 22/08/2001)

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, P.19568-84, P.19568-84, 23 dez 1986. seção 1, pt 1.

2) EUA. Department of Transportation Federal Aviation Administration Certification and Operations Domestic, Flag, and Supplemental Air Carriers and Commercial Operators of Large Aircraft. In: Code of FEDERAL Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1988, Title 14, Part 65.

3) ITERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Personnel licensing; annex 1 to the Convention on International Civil Aviation. 8th ed. Montreal - Canada, jul 1988, pts 4.2 and 4.5.

4) IAC 3250-1185. Despachante Operacional de Vôo – Concessão da Licença – Revalidações – Qualificações.

5) Manual de Curso de Despachante Operacional de Vôo, estabelecido pelo Departamento de Aviação Civil, através do Instituto de Aviação Civil.

6) RBHA 141 – “ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL”

7) IAC 3242-61-0697. Normas Correlatas à Formação e às Atividades dos Mecânicos de Manutenção Aeronáutica.

8) IAC 3234-0784. Concessão de Licenças e Certificados para pessoal Militar, quando na reserva.

RBHA 65

SUBPARTE E – ARTÍFICE

65.201 - APLICABILIDADE

(a) Esta Subparte estabelece as normas concernentes à concessão da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica, os requisitos que devem ser cumpridos para que um profissional se habilite a esse documento, e as prerrogativas e limitações relativas ao mesmo.

65.203 - RESERVADO

65.205 - REQUISITOS DE ELEGIBILIDADE - GERAL

(a) Para ser elegível à Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica o candidato deverá atender às seguintes exigências:

(a)(1) Ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;

(a)(2) Ter concluído o Ensino Fundamental (antigo 1º Grau), com certificado reconhecido pelo MEC ou Secretaria de Educação e Cultura;

(a)(3) Ser empregado, com vínculo empregatício, de uma empresa aérea ou de manutenção, homologada segundo os requisitos dos RBHA 135, 121 ou 145;

(a)(4) Ser recomendado por seu empregador como capaz de satisfatoriamente executar os serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificação e reparos, de acordo com as funções para as quais está empregado;

(a)(5) Ter experiência profissional, de, no mínimo, 3 (três) anos nos procedimentos, práticas, métodos de inspeções, materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de medição geralmente utilizados nas específicas atribuições e funções para as quais está empregado. Deverá ser comprovado que a experiência foi obtida com vínculo empregatício. Não poderá ser computada experiência obtida como estudante; e

(a)(6) Ser considerado aprovado em Exame Teórico realizado em calendário do DAC.

(a)(7) Ser considerado aprovado em Exame de Proficiência (cheque inicial), realizado de acordo com a seção 65.91(3) deste Regulamento, no que for aplicável.

(b) - Vínculo Empregatício - "Vínculo empregatício" é uma expressão que subentende a existência de carteira de trabalho do empregado, assinada pelo empregador, e um contrato de trabalho no qual fique explícito que o empregador se obriga a arcar com os encargos sociais do empregado e este se obriga a prestar os serviços para os quais foi contratado, cumprindo jornadas regulares (e não eventuais) de trabalho. Uma pessoa pode ter vínculo empregatício com mais de um empregador, desde que suas jornadas de trabalho tenham horários compatíveis entre si e que tais jornadas não prejudiquem os períodos de descanso previstos em lei.

65.207 - ARTÍFICE DE MANUTENCÃO AERONÁUTICA - PRERROGATIVAS E LIMITACÕES

(a) O Artífice de Manutenção Aeronáutica poderá, de acordo com o parágrafo 43.5.(b) do RBHA 43, executar os serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificação e reparos previstos nas limitações de sua Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica.

(b) É vedada ao detentor da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica a realização de serviços que envolvam a inspeção e/ou a verificação de conformidade, em produtos aeronáuticos. Desta forma, o Artífice de Manutenção Aeronáutica não possuirá a prerrogativa de aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor, equipamento ou partes dos mesmos que tenham sofrido manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, modificação ou reparo.

(c) O Artífice de Manutenção Aeronáutica poderá obter a Licença de Mecânico de Manutenção Aeronáutica, desde que tenha concluído o Ensino Médio (antigo 2º Grau) e um curso de elevação de nível, elaborado pelo Instituto de Aviação Civil – IAC, ministrado por uma entidade homologada segundo o RBHA-141, bem como seja aprovado em exame teórico calendárico do DAC.

(c)(1) Para ministrar o curso de elevação de nível, a entidade de ensino interessada deverá solicitar a devida autorização ao Subdepartamento Técnico do DAC, através do Instituto de Aviação Civil (IAC).

65.209 - REQUERIMENTO DA LICENÇA

(a) O requerente de uma Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica deverá apresentar a seguinte documentação através, necessariamente, de sua empresa aérea ou de manutenção empregadora:

(a)(1) Ficha Requerimento de Licença, Habilitação e horas de vôo, devidamente preenchida; (a)(2) Carta de recomendação da empresa aérea ou de manutenção empregadora contendo as funções específicas desempenhadas pelo requerente;

(a)(3) Exposição de motivos e declaração da empresa aérea ou de manutenção empregadora que há a necessidade da certificação do requerente como Artífice de Manutenção Aeronáutica; (a)(4) Declaração de Experiência da empresa aérea ou de manutenção empregadora, que deve ser comprovada através de cópias de documentação que demonstre a experiência necessária à Licença que está sendo requerida, conforme o arquivo do requerente na empresa;

(a)(5) Cédula de Identidade (cópia autenticada);

(a)(6) CIC (cópia autenticada);

(a)(7) Título de Eleitor (cópia autenticada);

(a)(8) Certificado referente ao serviço militar (cópia autenticada);

(a)(9) Comprovante de depósito referente à taxa de emolumentos; e

(a)(10) Ficha de Avaliação referente ao exame de proficiência (cheque) – apresentada pelo Examinador.

65.211 - LIMITACÕES DA LICENÇA

(a) A Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica deverá apresentar as limitações dos serviços de manutenção para os quais o detentor terá a prerrogativa para executar, devendo tais limitações ser compatíveis com as funções e atribuições para as quais está empregado na empresa aérea ou de manutenção, como por exemplo: revisão geral de hélices modelo Hartzell BHC-C2-IF, soldagem "TIG/MIG", revisão geral de trem de pouso P/N's, revisão geral em discos de turbinas P/N's, etc.

(b) As limitações constantes da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica devem ser compatíveis com a homologação da empresa aérea e de manutenção empregadora. Ou seja, no caso do detentor da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica ser empregado de uma empresa de manutenção, as limitações devem ser estabelecidas dentro da abrangência das limitações constantes

do Adendo ao Certificado de Homologação de Empresa, emitido segundo o RBHA 145, e no caso do detentor da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica ser empregado de uma empresa aérea, as limitações devem ser estabelecidas dentro da abrangência das limitações para executar manutenção constantes das Especificações Operativas emitidas segundo o RBHA 121 ou segundo o RBHA 135, conforme aplicável.
(c) Deverá constar da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica a razão social da empresa aérea ou de manutenção empregadora do detentor.

65.213 - VALIDADE DA LICENÇA

(a) A Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica terá validade de 3 (três) anos a contar da data de sua emissão. Entretanto poderá ser suspensa, revogada, modificada ou cassada a qualquer momento em que a autoridade aeronáutica competente julgar tecnicamente que o detentor não faz mais jus à prerrogativa concedida pela Licença.
(b) Revalidação da Licença - O requerente que desejar a revalidação da Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica deverá observar o disposto na seção 65.93 deste Regulamento.

65.215 - SUSPENSÃO DA LICENÇA

(a) A Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica perde automaticamente sua validade a partir do momento em que o seu detentor não mais possuir vínculo empregatício com a empresa aérea ou de manutenção constante no mesmo.
(b) A empresa aérea ou de manutenção empregadora deverá informar ao DAC ou ao SERAC responsável pela supervisão da empresa, em até 10 (dez) dias úteis, o desvínculo de um Artífice de Manutenção Aeronáutica, por ela até então empregado.
(c) O detentor de uma Licença de Artífice de Manutenção Aeronáutica deverá devolver o original da Licença, em até 10 (dez) dias úteis, após não mais possuir vínculo empregatício com a empresa aérea ou de manutenção constante no mesmo.

RBHA 67 - INSPEÇÃO DE SAÚDE E CERTIFICADO DE CAPACIDADE FÍSICA

Este arquivo contém o texto do RBHA 67 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a Emenda 67-02 e pelas seguintes Portarias:

- Portaria DAC 138/DGAC, de 04/03/02; DOU 58, de 26/03/02; altera a seção 67.75

Portarias incorporadas pela emenda 02:

Portaria DAC 642/DGAC, de 06/04/2001, DOU 80E, de 25/04/2001; altera as seções 67.25 e 67.75

Portaria DAC 1160/DGAC, de 03/08/2001, DOU-E, de 20/08/01 ; altera a seção 67.25

Portarias incorporadas pela Emd 67-01:

931/DGAC, 10/07/00; DOU 144, 27/07/00

1442/DGAC, 02/10/00; DOU 203, 20/10/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio 2ª Edição

SUBPARTE A - ASPECTOS GERAIS

67.1 - Aplicabilidade

SUBPARTE B - CONCEITOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

67.11 - Conceituação

SUBPARTE C - REQUISITOS PSICOFÍSICOS

67.21 - Aplicabilidade
67.23 - Concessão de Certificado de Capacidade Física para Estrangeiros
67.24 - Convalidação de CCF
67.25 - Classes de Avaliação Médica
67.27 - Validade dos Certificado de Capacidade Física
67.28 - Idade Mínima para obter CCF
67.29 - Requisitos Psicofísicos Gerais
67.31 - Requisitos Psiquiátricos
67.33 - Requisitos relacionados a Patologias Endocrinológicas
67.35 - Requisitos Pneumológicos
67.37 - Requisitos Ósteo-Articulares
67.39 - Requisitos Neurológicos
67.41 - Requisitos Otorrinolaringológicos
67.43 - Requisitos Cardiológicos
67.45 - Requisitos Oftalmológicos
67.47 - Requisitos Hematológicos
67.49 - Requisitos Odontológicos
67.51 - Requisitos Diversos
67.53 - Avaliação de Aptidão Psicofísica em Cláusulas de Flexibilidade

SUBPARTE D - ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

67.71 - Competência
67.73 - Juntas de Saúde
67.75 - Disposições Finais

APÊNDICE A - TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

BIBLIOGRAFIA

PORTARIA DAC Nº 744/DGAC, DE 12 DE NOVEMBRO DE 1999

Aprova a 2ª Edição do RBHA-67 que introduz alterações na Norma que trata de inspeções de saúde na aviação civil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a 2ª Edição do RBHA-67 que introduz alterações na NSMA 58-67, "Inspeção de Saúde e Certificado de Capacidade Física".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação no Diário Oficial da União, ficando revogada a Portaria nº. 292/DGAC, de 11 de agosto de 1992 e demais disposições em contrário.

Ten.-Brig.-do-Ar MARCOS ANTÔNIO DE OLIVEIRA
Diretor-Geral

P R E F Á C I O D A S E G U N D A E D I Ç Ã O R E V I S A D A

Os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) formam um conjunto de normas, parâmetros e princípios gerais que regem o Sistema de Aviação Civil, em consonância com legislações nacionais e internacionais, das quais o Brasil, através do Departamento de Aviação Civil (DAC), é signatário.

Sua abrangência obriga a dividi-los por áreas de atuações específicas que são as mesmas encontradas nos FAR (Federal Aviation Regulations) da Federal Aviation Administration (FAA) – USA e nos JAR (Joint Airworthiness Requirements) da União Europeia.

Este documento é denominado RBHA 67 e aborda aspectos relativos à inspeção de saúde do pessoal da aviação civil, estabelecendo os requisitos mínimos de aptidão psicofísica, baseados na legislação internacional da qual é co-partícipe (International Civil Aviation Organization-ICAO), assim como os procedimentos quanto aos pareceres e julgamentos técnicos sugeridos pela Diretoria de Saúde da Aeronáutica.

As normas, parâmetros e princípios contidos em regulamentos nos mesmos moldes deste, em qualquer país do mundo, não podem ser suficientemente pormenorizados para abranger todas as situações possíveis. Portanto, situações complexas e individuais devem ser analisadas caso a caso, baseando-se num diagnóstico médico alicerçado nos recursos de uma prática médica primaz e considerando os conceitos atuais da Fisiologia Aeroespacial.

A Diretoria de Saúde da Aeronáutica, através da Junta Superior de Saúde (JSSAer), do Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL) e das outras Juntas Especiais de Saúde (JES), são os responsáveis pela avaliação técnica dos requisitos psicofísicos e dos requisitos de aptidão, legislados pelo DAC neste Regulamento.

Os profissionais que participam como peritos médicos nos exames devem observar o rigor ético exigível inerentes à função que estão desempenhando.

Esta edição do RBHA 67 está sendo apresentada com novo formato gráfico e foi totalmente reformulada para ficar compatível com os requisitos da ICAO. Todas as páginas são novas e receberam numeração corrida. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

SUBPARTE A

ASPECTOS GERAIS

67.1 - APLICABILIDADE

O presente regulamento tem por finalidade estabelecer normas gerais para a realização de inspeção de saúde e procedimentos afins para obtenção e revalidação de Certificados de Capacidade Física(CCF).

(a) Os membros das tripulações de vôo e os que trabalham como Controlador de Tráfego Aéreo (CTA) e Operador de Estações Aeronáuticas (OEA) devem estar portando os seus respectivos CCF, atualizados, para que possam exercer as atribuições pertinentes às respectivas licenças.

(b) A inspeção de saúde deve ser realizada em todo candidato e, periodicamente, no pessoal de vôo, CTA e OEA**,** segundo critérios estabelecidos neste regulamento.

(c) A inspeção de saúde representa uma avaliação das condições psicofísicas e de aptidão do pessoal mencionado no parágrafo (a) desta seção, tanto na situação de admissão como nos exames periódicos regulamentares, respectivamente.

(d) Essa avaliação comporta exames clínicos e complementares "lato sensu", devendo o médico examinador levar em conta a finalidade do exame do inspecionando e as atribuições que lhe são conferidas pelo CCF que possui ou possuirá.

(e) Para a emissão e revalidação do certificado de capacidade física é exigido que o inspecionando encontre-se hígido, física e psiquicamente.

(f) Em casos especiais, o interessado pode requerer um novo julgamento, em grau de recurso, em primeira instância, ao Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL), se incapacitado definitivamente por qualquer Junta Especial de Saúde (JES) e, se tal incapacidade foi dada pelo Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL), em última instância, à Junta Superior de Saúde (JSSAer), situada na Diretoria de Saúde da Aeronáutica (DIRSA).

SUBPARTE B

CONCEITOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

67.11 - CONCEITUAÇÃO

Esta subparte trata dos conceitos, definições e siglas, aplicáveis às presentes instruções.

(a) AERONAVEGANTE: é todo aquele que, habilitado pelo Comando da Aeronáutica, exerce função a bordo de aeronave civil nacional.

(b) AERONAUTA: é o aeronavegante que exerce função remunerada a bordo de aeronave civil nacional. É também aeronauta aquele que exerce função em aeronave civil estrangeira, mediante contrato de trabalho, regido por leis brasileiras.

(c) AEROVIÁRIO: é o trabalhador que, não sendo aeronauta, exerce função remunerada nos serviços terrestres de Empresa de Transportes Aéreos.

(d) CERTIFICADO DE CAPACIDADE FÍSICA (CCF): é o documento emitido por uma JES, pelo CEMAL, pela JSSAer, por Clínicas e Médicos Credenciados pelo DAC, após uma inspeção de saúde realizada nos candidatos a aeronavegante e/ou CTA e OEA e nos aeronavegantes e/ou CTA e OEA em que o julgamento seja de aptidão ou ainda pelo DAC, nos casos enquadrados em legislação específica.

(e) INSPEÇÃO DE SAÚDE: é a perícia médico-legal, realizada no pessoal da Aviação Civil com a finalidade de avaliar as condições de saúde física e mental compatíveis com os pré-requisitos do CCF solicitado.

(f) CENTRO DE MEDICINA AEROESPACIAL (CEMAL): é a Organização de Saúde da Aeronáutica (OSA) de referência do Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU) para as atividades periciais de saúde e para o atendimento aos recursos sobre julgamentos realizados pelas JES, em primeira instância, no que se relacione com a legislação contida neste RBHA 67.

(g) JUNTA SUPERIOR DE SAÚDE (JSSAer): é a Junta que funciona na DIRSA, sendo presidida pelo Diretor de Saúde da Aeronáutica e integrada, no mínimo, por mais quatro oficiais superiores do Quadro de Oficiais Médicos da ativa da Aeronáutica, com Curso de Medicina Aeroespacial, destinada a apreciar todos os recursos e revisões de julgamentos em última instância, assim como a homologar todas as incapacidades definitivas de aeronavegantes, CTA e OEA, endossadas ou dadas pelo CEMAL.

(h) JUNTAS ESPECIAIS DE SAÚDE (JES): são Juntas do SISAU, constituídas por oficiais médicos da ativa da Aeronáutica, com Curso de Medicina Aeroespacial, destinadas a inspecionar aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA).

(i) JUNTA MISTA ESPECIAL DE SAÚDE (JMES): é a Junta composta por dois oficiais médicos da ativa da Aeronáutica e um médico civil representante da Previdência Social, com a finalidade de apreciar as condições laborativas do aeronauta para efeito de percepção de benefícios, decorrente ou não de acidente de trabalho. Nesta Junta de Saúde a responsabilidade legal para avaliação técnica da capacidade laborativa do inspecionando é de competência dos médicos da Aeronáutica, enquanto que a responsabilidade legal para a interpretação e aplicação da legislação administrativa pertinente ao INSS é de competência do perito médico do INSS.

(j) REQUISITOS PSICOFÍSICOS: são os parâmetros psicofísicos a serem cumpridos por candidatos à obtenção do CCF.

(k) REQUISITOS DE APTIDÃO: é a reunião de um mínimo de condições de saúde física e mental, evidenciadas pelo exame médico, que permitem ao inspecionando o desempenho satisfatório das atribuições inerentes ao CCF que possui;

(l) CAUSA DE INCAPACIDADE: qualquer enfermidade, síndrome, deformidade ou alteração, de natureza congênita, hereditária ou adquirida, capaz de comprometer a segurança de vôo ou a eficiência da função desempenhada pelo inspecionando, a critério do perito médico de uma JES ou JMES, baseado em padrões estabelecidos neste RBHA 67.

(m) PARECER: é o resultado de exames parciais realizados durante uma inspeção de saúde. Existem dois tipos de parecer: FAVORÁVEL e DESFAVORÁVEL.

(n) JULGAMENTO: É o resultado final de uma inspeção de saúde sendo exarado pelos membros das JMES, JES, CEMAL, JSSAer, Clínicas Credenciadas e Médico Credenciado que possua Curso Básico de Fisiologia de Vôo obedecendo à seguinte formalística:

(1) "APTO PARA O FIM A QUE SE DESTINA" - é exarado nos casos de inspeção realizada em ingressantes ou quando o inspecionando quiser mudar de categoria de CCF.

(2) "APTO" - é exarado quando o inspecionando possuir condições de saúde física e psíquica plenamente satisfatórias. Aplica-se nos exames de revalidação.

(3) "APTO COM RESTRIÇÃO" - aplica-se aos casos de inspecionandos portadores de estado físico e psíquico, parcialmente compatíveis com a função, devendo tal julgamento ser sempre complementado com a descrição da restrição. A restrição pode ser de prazo, de função ou ambas. Este parecer aplica-se somente nos exames de revalidação.

(4) "INCAPAZ PARA O FIM A QUE SE DESTINA" - é exarado nos casos de ingressantes ou aeronavegantes, CTA e OEA tentando mudar de categoria de CCF, que não apresentam os requisitos mínimos de saúde exigidos.

Em certas condições clínicas passíveis de recuperação, a critério do especialista, poderá ser dado

este parecer, sendo expresso no item "Observações" da Ficha de Inspeção de Saúde (FIS) o prazo

em que o solicitante poderá requerer nova inspeção.

(5) "INCAPAZ TEMPORARIAMENTE**" -** é exarado nos casos de deficiências passíveis de recuperação, devendo ser expresso, obrigatoriamente, o prazo da incapacidade. Aplica-se nos casos de revalidação com indicação de tratamento.

(6) "INCAPAZ DEFINITIVAMENTE" - aplica-se ao inspecionando julgado incapaz definitivamente para a sua atividade fim, restrita ao CCF que possui, por apresentar lesão, defeito físico, doença mental ou doença incurável incompatíveis com as funções outorgadas pelo seu CCF.

(o) MÉDICO CREDENCIADO (MC): é o profissional de saúde credenciado pelo Departamento de Aviação Civil (DAC) para realizar perícias médicas iniciais e de revalidação na categoria de Piloto Privado.

(1) Se o médico credenciado possuir o Curso Básico de Fisiologia de Vôo reconhecido pelo DAC, poderá emitir o CCF do inspecionando, desde que o julgamento seja "APTO".

(2) Se o médico credenciado não estiver enquadrado no subparágrafo (1), o CCF será emitido pelo CEMAL, após o devido julgamento da Ficha de Inspeção de Saúde (FIS).

(p) CLÍNICA CREDENCIADA (CLC): é a instituição médica jurídica que, após ser credenciada pelo DAC, poderá realizar perícias médicas iniciais e de revalidação em aeronavegantes civis e aeroviários (CTA e OEA) para emissão de CCF, obedecendo ao que preceitua a seção 67.73, parágrafo (h) nos seus subparágrafos (3), (4) e (5), desde que o julgamento da perícia médica seja "APTO".

(1) No caso de haver algum parecer desfavorável durante a inspeção de saúde, a Ficha de Inspeção de Saúde (FIS) do inspecionando deverá ser encaminhada para qualquer JES que fará o julgamento da perícia médica.

(q) FUNÇÃO CORRESPONDENTE: é a função desempenhada em vôo por um tripulante da aviação militar que tenha correspondência na aviação civil.

(r) INSPEÇÃO INICIAL: é a primeira inspeção de saúde para ingressar numa classe ou para mudança de categoria de CCF.

(s) INSPEÇÃO DE REVALIDAÇÃO: é aquela a que está sujeito o inspecionando para o controle médico periódico, que lhe facultará a continuidade do exercício de suas atribuições.

(t) INSPEÇÃO INICIAL COM CRITÉRIOS DE REVALIDAÇÃO: é a inspeção em que são aplicados todos os exames realizados numa inspeção inicial, porém, o julgamento obedece os requisitos de uma inspeção de revalidação.

(u) CANDIDATO: é aquele que pretende ingressar como aeronavegante**,** CTA e OEA ou ainda, o inspecionando que pretende mudar de categoria de CCF. A inspeção de saúde do candidato sempre é considerada como inicial;

(v) INSPEÇÃO PARA VERIFICAÇÃO DE ESTADO DE SAÚDE: é a inspeção a que está sujeito o inspecionando suspeito de doença física e/ou mental e, também, nos casos de gravidez, ainda que esteja válido o CCF;

(w) INSPEÇÃO APÓS ACIDENTE AERONÁUTICO: é aquela a que estão sujeitos todos os tripulantes de aeronaves sinistradas, logo após o acidente, mesmo na ausência de lesões corporais.

(x) INSPEÇÃO APÓS INCIDENTE GRAVE AERONÁUTICO: é aquela a que estão sujeitos todos os tripulantes de aeronaves, logo após que tal caracterização seja levada a efeito pelo DAC, mesmo na ausência de lesões corporais.

SUBPARTE C

REQUISITOS PSICOFÍSICOS

67.21 - APLICABILIDADE

Estabelecer os parâmetros médicos gerais para a concessão do CCF.

67.23 - CONCESSÃO DE CERTIFICADO DE CAPACIDADE FÍSICA PARA ESTRANGEIROS

(a) Os aeronavegantes estrangeiros, detentores de certificado médico de outros países, mesmo residentes no Brasil, para serem detentores de CCF deverão ser submetidos à inspeção de saúde inicial, com critérios de revalidação, numa JES, CEMAL, Clínica Credenciada ou Médico Credenciado, de acordo com os requisitos psicofísicos constantes neste RBHA 67.

(b) Quando periciados por uma CLC ou MC, deverá ser obedecido o que preceituam os parágrafos (o) e (p) da seção 67.11.

67.24 - CONVALIDAÇÃO DE CCF

O DAC através do Subdepartamento Técnico poderá convalidar o Certificado Médico estrangeiro de aeronavegantes, por analogia ao Capítulo 1, item 1.2.2 do Anexo 1 da OACI, obedecendo a sua mesma categoria, possíveis restrições existentes e o prazo de validade.

(a) O certificado médico a ser convalidado deverá ter sido outorgado obedecendo aos requisitos psicofísicos iguais ou superiores aos do Anexo 1 da OACI.

(b) No campo “Observações” do CCF deverá constar de que país é o certificado médico convalidado.

(c) O certificado médico convalidado não poderá ser revalidado e nem prorrogado.

67.25 - CLASSES DE AVALIAÇÃO MÉDICA

São três as classes de avaliação médica, para fornecimento do Certificado de Capacidade Física (CCF):

(a) Avaliação médica de 1ª classe, subdividida em:

(1) Pilotos de aeronaves de asa fixa, asas rotativas e balão livre, aplicável aos aeronavegantes ou candidatos a licença de:

(i) Piloto de Linha Aérea (PLA);

(ii) Piloto Comercial (PC); e

(2) Não pilotos, aplicável aos aeronavegantes ou candidatos à licença de Mecânico de Vôo (MV).

(b) Avaliação médica de 2ª classe, subdividida em:

(1) Pilotos de aeronaves de asa fixa (exceto planadores) e asas rotativas, aplicável aos aeronavegantes ou candidatos a licença de:

(i) Piloto Privado Qualificação IFR (PP-IFR);

(ii) Piloto Privado (PP);

(2) Não pilotos, aplicável aos aeronavegantes ou candidatos a licença de:

(i) Comissário de Bordo (CMO); e

(ii) Operador de Equipamentos Especiais (OEE).

(c) Avaliação Médica de 3ª Classe, aplicáveis aos aeroviários ou candidatos a licença de:

(i) Controlador de Tráfego Aéreo (CTA); e

(ii) Operador de Estação Aeronáutica (OEA).

(d) [Pilotos militares da ativa da Aeronáutica podem requerer o CCF de 1ª ou 2ª classes ao DAC ou à Junta Especial de Saúde, independentemente de exame médico, desde que seu exame, para fornecimento do cartão de saúde de piloto militar, preencha os requisitos do Anexo 1 da OACI.

(e) Os pilotos militares da ativa do Exército e da Marinha podem requerer seu CCF de 1ª ou 2ª classe ao DAC, independentemente de exame médico, desde que seu exame, para fornecimento do cartão de saúde de piloto militar, preencha os requisitos do Anexo 1 da OACI. Para tanto, o interessado deve anexar ao requerimento um Oficio de Apresentação assinado pelo seu Comandante, cópia do seu cartão de saúde de piloto militar válido ou cópia da ata de inspeção de saúde, documento que comprove o seu tipo sangüíneo e fator Rh e outros documentos que se fizerem necessários.

(f) Os militares da ativa das Forças Auxiliares e os civis da Polícia Federal e polícias estaduais que desempenham as funções de piloto em suas Organizações devem ser submetidos a exames médicos nas Juntas Especiais de Saúde da Aeronáutica e receberão CCF de 1ª classe. Quando da inspeção inicial deverão ser encaminhados pela Divisão de Qualificação Profissional (TE-2) ou pelos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC).

(g) O militar da ativa da Aeronáutica que exerça a função de Inspetor de Aviação Civil (INSPAC Mecânico de Vôo) deve solicitar o Certificado de Capacidade Física ao DAC através da Divisão de Qualificação Profissional (TE-2) ou às Juntas Especiais de Saúde, através dos SERAC, anexando a fotocópia do cartão de saúde militar, independentemente de exame médico, recebendo seu CCF desde que não existam restrições relativas aos requisitos psicofísicos exigidos pelo Anexo 1 da OACI.]

(h) Os militares aeronavegantes da reserva, para ingresso na aviação civil, nas funções correspondentes, devem submeter-se à inspeção de saúde inicial, aplicando-se os requisitos de revalidação.

(i) O inspecionando, cujo CCF tenha expirado há mais de cinco anos, ao pretender retornar à atividade aérea deve ser submetido à inspeção de saúde inicial, aplicando-se os requisitos de revalidação previstos para o CCF do qual seja portador.

(j) O candidato a aeronavegante só pode iniciar a instrução em vôo sendo portador do CCF correspondente, válido.

(k) [O militar da ativa das Forças Armadas que queira obter um CCF deve solicitá-lo ao DAC, através da Divisão de Qualificação Profissional (TE-2), devendo dirigir-se, posteriormente, a uma Junta Especial de Saúde (JES) para se submeter à inspeção de saúde correspondente ao CCF solicitado. No campo "observações" do CCF a ser emitido deverá constar a inscrição "MILITAR DA ATIVA".]

(l) Precedência de CCF:

(1) O CCF de PLA tem precedência sobre todos os demais CCF de Pilotos.

(2) O CCF de PC tem precedência sobre os CCF de PP-IFR e PP.

(3) O CCF de PP-IFR tem precedência sobre os CCF de PP.

(4) O CCF de não Piloto é específico para cada categoria.

(5) No caso do aeronavegante piloto ter mais de uma Licença válida, é fornecido apenas o CCF de maior precedência.

(6) Os aeronavegantes com CCF de mesma classe poderão solicitar inspeção de saúde inicial, para mudar de categoria, sendo avaliados por todas as especialidades médicas necessárias, aplicando-se os requisitos de revalidação. Incluem-se também neste caso os aeronavegantes em Cláusula de Flexibilidade.

(7) Os aeronavegantes possuidores das licenças de PLA e PC que não mais pretendam exercer as prerrogativas dessas licenças poderão revalidar seus CCF como Piloto Privado.

(Emd 67-01 DOU 203, 20/10/2000) **(Port. 642/DGAC, 06/04/2001, DOU 80E, 25/04/2001)(Port. 1160/DGAC, 03/08/01, DOU-E, 20/08/01)**

67.27 - VALIDADE DOS CERTIFICADOS DE CAPACIDADE FÍSICA

(a) As validades dos Certificados de Capacidade Física devem obedecer aos seguintes prazos:

(1) 12 meses para Piloto de Linha Aérea até a idade de 40 anos; 06 meses para Piloto de Linha Aérea com idade superior a 40 anos.

(2) 12 meses para Piloto Comercial.

(3) 24 meses para Piloto Privado IFR e Piloto Privado.

(4) 12 meses para Comissário de Bordo e Operador de Equipamentos Especiais.

(5) 12 meses para Mecânico de Vôo.

(6) 12 meses para os Controladores de Tráfego Aéreo e 24 meses para Operadores de Estação Aeronáutica.

(b) É responsabilidade do detentor de um CCF deixar de exercer as prerrogativas e habilitações a ele conferidas quando perceber ou tomar conhecimento de qualquer diminuição em suas aptidões psicofísicas que possa impedi-lo de exercer as referidas atribuições prejudicando a segurança do vôo.

67.28 - IDADE MÍNIMA PARA OBTER CCF

(a) Pilotos:

(1) PLA e PLAH - 21 anos;

(2) PC e PCH - 18 anos;

(3) PP-IFR - 18 anos;

(4) PP e PPH - 17 anos; e

(b) Não Pilotos:

(1) MV, CMO, OEA, OEE - 18 anos; e

(2) CTA – 21 anos;

67.29 - REQUISITOS PSICOFÍSICOS GERAIS

É exigido que todos os solicitantes de CCF para o exercício de sua atividade específica, em exame inicial ou de revalidação, não possuam:

(a) Deformidade congênita ou adquirida;

(b) Enfermidade ativa ou latente, aguda ou crônica;

(c) Ferimento, lesão ou seqüela de alguma intervenção cirúrgica; e

(d) Anormalidade detectada em exame laboratorial, "lato sensu"**.** Os inspecionandos, quanto à faixa etária, dividem-se em dois grupos:

(1) Com idade até 35 anos;

(i) Bioquímica do Sangue: glicose, uréia e creatinina (observar jejum de l2 horas). Nos casos em que o soro estiver turvo, serão acrescentadas as dosagens de colesterol total e triglicerídeos;

(ii) Hematologia: hematócrito e V.H.S. (1ª. hora);

(iii) Imuno-hematologia: determinação dos grupos sangüíneos (sistema ABO e Rh) e teste de Coombs, este, a critério do perito médico. Nas inspeções subseqüentes a realização destes exames ficará a critério da Junta de Saúde;

(iv) Imunologia: VDRL e, se necessário, o FTA-ABS, pesquisa de Beta-HCG, este, somente no sexo feminino. Ver seção 67.51 parágrafo (b) deste regulamento; e

(v) Urina: E.A.S.

(vi) Fezes: o resultado do exame parasitológico de fezes deverá ser apresentado no ato da inspeção de saúde pelos candidatos(as) a CCF de CMO, nas seleções iniciais e nas revalidações.

(2) Com idade superior a 35 anos:

(i) Todos os exames previstos na seção 67.29**,** parágrafo (d), subparágrafo (1), acrescidos, obrigatoriamente, da dosagem de colesterol total**,** triglicerídeos e ácido úrico;

(ii) As alterações nesta seção deverão ser de gravidade ou importância tal que produzam limitação funcional, interferindo com a operação segura de uma aeronave ou com o bom desempenho do inspecionando em suas funções a bordo;

(iii) Nos casos dúbios, o especialista poderá solicitar ao DAC, através do Subdepartamento Técnico/TE-4, um teste de proficiência técnica para consubstanciar seu parecer.

(e) Poderão ser solicitados outros exames a critério clínico do perito médico.

67.31 - REQUISITOS PSIQUIÁTRICOS

(a) O candidato não deve ter antecedentes e nem diagnóstico de:

(1) Psicose;

(2) Alcoolismo;

(3) Dependência de fármacos;

(4) Desordens da personalidade; e

(5) Anomalia mental e/ou neurose que dificultem o solicitante de exercer com segurança as atribuições correspondentes às licenças que solicitou ou possui.

(b) Nos exames subseqüentes, o inspecionando não deve apresentar quadro clínico ou patologia psiquiátrica.

(c) Testes psicológicos fazem parte do exame psiquiátrico das inspeções iniciais. Nas revalidações, a critério do especialista.

67.33 – REQUISITOS RELACIONADOS A PATOLOGIAS ENDOCRINOLÓGICAS

(a) Os inspecionandos para obtenção de qualquer CCF que tenham história clínica comprovada ou diagnóstico estabelecido de diabetes melito insulino-dependente serão julgados incapazes definitivamente para o exercício da atividade aérea.

(b) Os candidatos portadores de glicemia inferior a 50mg/dl e superior a 140mg/dl, confirmada após duas repetições, em dias diferentes, serão incapacitados para o fim a que se destinam.

(c) Para as glicemias entre 50 e 69 mg/dl, assim como, entre 115 e 139 mg/dl , confirmadas após duas repetições, em dias diferentes, o julgamento ficará na dependência de parecer da clínica especializada.

(d) Os detentores de CCF de qualquer classe em uso de hipoglicemiantes por via oral, nas revalidações, podem ser considerados aptos desde que fique constatado, após um período de observação de 60 dias, um controle satisfatório da glicemia (>69mg/dl e <140mg/dl) que, a critério do especialista, não irá influenciar em suas funções nem na segurança do vôo:

(1) Neste caso, os pilotos detentores de qualquer CCF serão julgados “APTO por 180 dias”.

(e) Os detentores de CCF de qualquer classe que possuam o diagnóstico de diabetes melito, mas que mostrem controlar a patologia sem o uso de qualquer medicação anti-diabética, podem ser considerados aptos, a critério do especialista.

(f) Os casos de Hipoglicemia Reativa ou outra Hipoglicemia de difícil controle ou fora de possibilidade de controle, a critério do especialista, incapacitará definitivamente o aeronavegante para a atividade aérea.

(g) O peso corporal do inspecionando, nas inspeções iniciais e nas revalidações, deverá estar dentro da faixa de B a F da tabela ponderal constante do APÊNDICE A deste RBHA 67.

(h) Os inspecionandos portadores de Hipertireoidismo ou Hipotireoidismo deverão ser considerados “INCAPAZES” até a remissão do quadro. Nas seleções iniciais, poderão retornar a novo exame após cessada a causa da incapacidade.

(i) Os candidatos portadores da Doença de Basedow-Graves com exoftalmia deverão ser considerados “INCAPAZES”. Nas revalidações poderão ser considerados “APTOS” quando metabolicamente compensados e com parecer oftalmológico favorável com relação a exoftalmia.

(j) Os inspecionandos portadores de Mixedema deverão ser considerados “INCAPAZES” até a remissão do quadro. Nas seleções iniciais, poderão retornar a novo exame após cessada a causa da incapacidade.

(k) A avaliação funcional da tireóide deverá basear-se nas dosagens de T4 livre e TSH, podendo, a critério do especialista, serem solicitados quaisquer outros exames.

(l) Qualquer outro distúrbio endócrino ou da nutrição que, a critério do especialista, possa comprometer a segurança de vôo será motivo de incapacidade.

(m) As curvas glicêmicas realizadas para avaliação da glicemia dos inspecionandos de qualquer classe de CCF, deverão obedecer a metodologia “DATA GRUPO”, preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

67.35 - REQUISITOS PNEUMOLÓGICOS

(a) O inspecionando não deve ter antecedentes clínicos comprovados ou diagnóstico clínico de:

(1) Afecção aguda dos pulmões, das pleuras e de outros órgãos intratorácicos;

(2) Doença pulmonar crônica;

(3) Asma brônquica;

(4) Evidências de hipertensão pulmonar;

(5) Antecedentes de pneumotórax de repetição e/ou presença de patologia que, a critério do especialista, possa provocá-lo.

(6) Neoplasia de tórax.

(b) O Raio X de tórax faz parte de todo exame inicial e dos exames de revalidação para todas as classes, nos prazos previstos; a periodicidade de Raio X de tórax não deverá ser inferior a 12 meses, salvo indicação clínica.

67.37 - REQUISITOS ÓSTEO-ARTICULARES

(a) O inspecionando não deve apresentar quaisquer deformidades que sejam suscetíveis de causar alguma deficiência funcional que possa interferir na operação egura de uma aeronave ou no bom desempenho de suas funções em vôo.

(b) O inspecionando deve estar isento de:

(1) Doença ativa dos ossos, articulações, músculos e tendões;

(2) Seqüelas funcionais de doenças congênitas ou adquiridas;

(3) Escolioses, Cifoses e Lordoses sintomáticas ou que, a critério do especialista, possam comprometer o desempenho de suas atribuições em vôo;

(4) Hérnia discal com sintomatologia neurológica.

(c) Nos casos dúbios de aptidão física referente ao parágrafo (b)(2), a JES ou o CEMAL poderá solicitar, para consubstanciar o seu parecer, um teste de proficiência técnica ao DAC, através do Subdepartamento Técnico/TE-4.

67.39 - REQUISITOS NEUROLÓGICOS

(a) O inspecionando não deve ter antecedentes clínicos comprovados ou diagnóstico clínico de:

(1) Intervenção cirúrgica cerebral ou traumatismos craneoencefálicos com seqüelas detectadas por exames de imagem ou clínico que, a critério do especialista, possam afetar o exercício das atribuições correspondentes ao CCF solicitado e/ou a segurança de vôo;

(2) Hemiplegia ou hemiparesia;

(3) Doença vascular de natureza auto-imune, com envolvimento do sistema nervoso central;

(4) Doenças neurológicas progressivas;

(5) Epilepsia;

(6) Eletroencefalograma (EEG) anormal, evidenciando sinais de sofrimento cerebral, alterações eletrográficas caracterizadas por grafoelementos epileptógenos e/ou sinais focais;

(7) Diminuição total ou parcial do nível de consciência e/ou uma perda da função neurológica, sem explicação médica satisfatória de sua causa, ou que seja manifestação de comprometimento neurológico irreversível;

(8) Infarto cerebral ou cerebelar;

(9) Insuficiência vascular cerebral;

(10) Aneurisma;

(11) Hemorragia meníngea ou intracerebral;

(12) Enxaquecas acompanhadas de fenômenos oculares e neurológicos focais transitórios;

(13) Neoplasia cerebral.

(b) O EEG faz parte do exame inicial e nas verificações do estado de saúde para todas as classes. Nas revalidações, a critério do especialista.

(c) O EEG tem uma validade média de 6(seis) meses, porém, a critério do especialista, pode ser prolongada por um período que não exceda 2 anos.

(d) Nos exames de revalidação devem ser levados em conta a função que o inspecionando exerce, bem como os recursos terapêuticos e o prognóstico da enfermidade porventura existente.

67.41 - REQUISITOS OTORRINOLARINGOLÓGICOS

(a) Requisitos otorrinolaringológicos exigidos para obtenção de CCF de 1ª classe (PLA, PC e MV), assim como para PP-IFR (2ª classe).

(1) O inspecionando não deve ser portador de processo patológico ativo, agudo ou crônico, nem no ouvido interno nem no ouvido médio.

(2) O inspecionando não deve ser portador de patologia das membranas timpânicas que seja incompatível com o exercício da atividade aérea. Uma perfuração simples e seca da membrana timpânica não implica, necessariamente, em incapacidade para o inspecionando. Em tal circunstância, não se outorga ou se renova o CCF, a não ser que se cumpram os requisitos auditivos requeridos para o caso.

(3) O inspecionando não deve ser portador de obstrução permanente das trompas de Eustáquio.

(4) O inspecionando não deve ser portador de desordens permanentes dos aparelhos vestibulares, sendo que disfunções passageiras podem ser consideradas como de incapacidade temporária.

(5) Ambos os condutos nasais devem permitir a livre passagem do ar. Não deve existir nenhuma deformidade grave, nem afecção aguda ou crônica da cavidade bucal, nem das vias aéreas superiores. Não deve existir patologia aguda ou crônica grave das cavidades paranasais (seios da face). Os defeitos de articulação da palavra e a tartamudez são considerados causas de incapacitação para o inspecionando.

(6) O inspecionando não deve ser portador de deficiência de percepção auditiva que comprometa o bom desempenho de suas funções quando no exercício das atribuições que a sua licença lhe concede.

(b) Requisitos auditivos para obtenção de CCF de 1ª classe (PLA, PC e MV), assim como para PP-IFR (2ª classe).

(1) O inspecionando submetido a uma prova com audiômetro de tom puro, não deve ter uma deficiência de percepção auditiva, em cada ouvido separadamente, maior do que 35 dB em nenhuma das três freqüências de 500, 1.000 e 2.000 Hz, nem maior do que 50 dB na freqüência de 3.000 Hz. Este exame será realizado em todas as inspeções iniciais. Nas revalidações será a cada 5 anos. Nos inspecionandos acima de 40 anos de idade será a cada 3 anos.

(2) No entanto, todo inspecionando com uma deficiência maior que a especificada anteriormente pode ser declarado apto nas seguintes condições:

(i) Se tiver uma capacidade auditiva, em cada ouvido, separadamente, equivalente a de uma pessoa normal, com um ruído de fundo que simule as características de mascaramento do ruído da cabine durante o vôo no que se relaciona à voz e aos sinais de radiocomunicação; e

(ii) Se puder ouvir uma voz de intensidade normal, em um quarto silencioso, com ambos os ouvidos, a uma distância de 2 metros do examinador e de costas para o mesmo.

(c) Nos processos estabelecidos no parágrafo (b) desta seção, na escolha do que falar não se deve usar, exclusivamente, textos do tipo aeronáuticos. As listas de palavras equilibradas foneticamente podem ser utilizadas (LOGOAUDIOMETRIA).

(1) Para fins de verificação dos requisitos auditivos, quarto silencioso é aquele em que a intensidade do ruído de fundo não chega a 50 dB, medida na resposta "lenta" de um medidor de nível sonoro com ponderação "A".

(2) Para efeito dos requisitos auditivos, o nível sonoro médio da voz, na conversação normal, no ponto de emissão, se encontra na gama de 85 a 95 dB.

(3) O ruído de fundo a que se refere o parágrafo (b)(1)(i) desta seção deve ser composto por um espectro sonoro em que a gama de freqüências entre 600 e 4800 Hz esteja devidamente representada.

(4) A referência 0 (zero) para calibragem dos audiômetros de tom puro é a da Organização Internacional de Normatização (ISO).

(d) Requisitos otorrinolaringológicos para CCF de 2ª classe (PP, CMO e OEE), exceto para PP-IFR.

(1) O inspecionando não deve apresentar processo patológico ativo, agudo ou crônico, nem no ouvido interno nem no ouvido médio.

(2) O inspecionando não deve apresentar desordens permanentes nos aparelhos vestibulares. As condições passageiras podem ser consideradas como causa de incapacidade temporária.

(3) O inspecionando não deve apresentar nenhuma deformidade grave ou afecção grave, aguda ou crônica, da cavidade bucal ou das vias aéreas superiores. Os defeitos de articulação da palavra e a tartamudez são considerados causas de incapacidade quando comprometerem a comunicação oral básica.

(4) O inspecionando deve ouvir uma voz de intensidade normal, em um quarto silencioso, com ambos os ouvidos, a uma distância de 2 metros do examinador e de costas para o mesmo.

(e) Requisitos otorrinolaringológicos exigidos para CCF de 3ª classe (CTA e OEA).

(1) O inspecionando submetido a uma prova com audiômetro de tom puro, não deve ter uma deficiência de percepção auditiva, em cada ouvido separadamente, maior do que 35 dB em nenhuma das três freqüências de 500, 1.000 e 2.000 Hz, nem maior do que 50 dB na freqüência de 3.000 Hz. Este exame será realizado em todas as inspeções iniciais. Nas revalidações será a cada 5 anos. Nos inspecionandos acima de 40 anos de idade será a cada 3 anos.

(2) Entretanto, todo inspecionando com uma deficiência maior que a especificada anteriormente pode ser declarado apto nas seguintes condições:

(i) Se tiver uma capacidade auditiva, em cada ouvido, separadamente, equivalente a de uma pessoa normal, com um ruído de fundo que simule as características de mascaramento do ruído típico durante o controle do tráfego aéreo, no que se relaciona à voz e aos sinais de rádiocomunicação; e

(ii) Se puder ouvir uma voz de intensidade normal, em um quarto silencioso, com ambos os ouvidos, a uma distância de 2 metros do examinador e de costas para o mesmo.

(f) Nos processos estabelecidos no parágrafo (e) desta seção, na escolha do que falar não se deve usar, exclusivamente, textos do tipo aeronáuticos. As listas de palavras equilibradas foneticamente podem ser utilizadas (LOGOAUDIOMETRIA).

(g) O Raio X dos seios paranasais é obrigatório nas inspeções iniciais para obtenção de CCF de 1ª classe. Os inspecionados das outras classes de CCF só o farão quando houver indicação clínica.

67.43 - REQUISITOS CARDIOLÓGICOS

A avaliação cardiológica constitui-se no cumprimento das seguintes etapas:

(a) Anamnese dirigida para o aparelho circulatório;

(b) Exame físico cardiológico; e

(c) Exames compulsórios;

(1) Eletrocardiograma: é obrigatório para todas as inspeções iniciais, nas verificações do estado de saúde do aeronavegante civil e nas inspeções após acidente ou incidente aeronáutico. Excetuam-se as inspeções de revalidação, quando obedecerá aos seguintes prazos:

(i) Pilotos até 35 anos, de 2 em 2 anos; acima de 35 anos, anualmente; e

(ii) Não Pilotos até 35 anos, de 3 em 3 anos; acima de 35 anos, anualmente.

(2) Prova de esforço em esteira rolante: todas as inspeções iniciais a partir dos 35 anos de idade e, para todos os pilotos, de 2 em 2 anos a partir de 35 anos de idade ou em prazo menor, a critério clínico.

(3) Análises clínicas: LDL e HDL colesterol, colesterol, triglicerídeos e ácido úrico, no inspecionando acima de 35 anos que apresente soro turvo.

(d) Exames complementares eventuais:

(1) Reação de hemaglutinação para a Doença de Chagas.

(2) Raio-X do coração e vasos da base, de frente e de perfil esquerdo, com esôfago contrastado.

(3) Prova de esforço em esteira rolante.

(4) Cintilografia miocárdica esforço-repouso ou com estresse farmacológico.

(5) Ecocardiograma uni e bidimensional com doppler.

(6) Ecocardiograma uni e bidimensional com doppler com esforço ou com estresse farmacológico.

(7) Eletrocardiograma dinâmico (Holter 24h).

(8) Eletrocardiograma de alta resolução.

(9) Monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).

(10) Cineangiocoronariografia com ventriculografia.

(e) Nenhum candidato a obtenção de CCF pode ter história clínica comprovada, nem diagnóstico clínico de:

(1) Angina pectoris;

(2) Doença coronariana que requeira tratamento ou que, se não tratada, é ou foi sintomática ou clinicamente significativa;

(3) Qualquer enfermidade que implique em cirurgia cardíaca ou arterial, coronarioangioplastia, implantação de prótese ou marca-passo e uso de anticoagulantes;

(4) Qualquer forma de doença cardíaca congênita, exceto aquelas em que, a critério do especialista, tenha havido cura cirúrgica indubitável;

(5) Qualquer sopro cardíaco significativo ou doença das válvulas cardíacas;

(6) Qualquer evidência de pericardite ou miocardiopatia;

(7) Qualquer distúrbio significativo do ritmo ou da condução cardíaca;

(8) Pressão arterial sistêmica, mantida superior a 140 X 90mmHg, ou história de uso de medicamento anti-hipertensivo no último ano ou qualquer história de cirurgia ou angioplastia para o tratamento da hipertensão arterial. Nos exames de revalidação ou nas seleções iniciais com critérios de revalidação, o inspecionando poderá estar em uso de medicamento anti-hipertensivo, desde que o mesmo não interfira na segurança de vôo;

(9) Qualquer evidência de doença obstrutiva vascular ou aneurisma ou, ainda, história de cirurgia para estas condições; e

(10) Infarto do miocárdio.

(f) Para os casos de infarto do miocárdio previstos no parágrafo (e)(10) desta seção:

(1) O candidato a piloto, de qualquer categoria, é considerado incapaz para iniciar na atividade aérea.

(2) O detentor de uma Licença de piloto, de qualquer categoria, poderá ser considerado apto desde que satisfaça às seguintes condições:

(i) Tenha sido considerado incapaz temporariamente para o exercício da atividade aérea, após o acidente coronariano, por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos; e

(ii) Após este período, no exame para retorno à atividade aérea, esteja compensado do ponto de vista cardiovascular e satisfaça às seguintes exigências:

(A) Holter de 24 horas (eletro-cardiograma dinâmico) sem evidência de arritmias que necessitem tratamento;

(B) Cintilografia miocárdia esforço-repouso sem alterações isquêmicas;

(C) ECO DOPPLER, uni e bidimensional, sem alterações significativas;

(D) Lipidograma normal;

(E) Cineangiocoronariografia com ventriculografia demonstrando: ausência de aterosclerose significativa de um (quando este for dominante) ou mais vasos, função ventricular normal, ausência de trombos intraventriculares ou outras complicações devidas ao acidente isquêmico coronariano; perviedade das pontes e artérias pós revascularização miocárdica porventura realizada;

(F) Avaliação de parecer favorável na clínica psiquiátrica, com testes psicológicos; e

(G) A critério do CEMAL, avaliação médica em vôo (real ou em simulador), com uso de eletrocardiografia dinâmica (Holter 24h)**.**

(3) Nos casos previstos no subparágrafo (f)(2):

(i) O parecer deve ser: APTO POR 180 DIAS. No campo “limitações” do CCF deverá constar: “PROIBIDO PILOTAR COM OUTRO PILOTO COM RESTRIÇÕES NO CCF”;

(ii) O julgamento deve ser realizado somente no CEMAL. Nos demais exames de rotina realizados, no CEMAL, não podem existir condições que interfiram, negativamente, na evolução natural da doença arterial coronariana. Os recursos serão apreciados pela Junta Superior de Saúde; e

(iii) Os exames citados em (f)(2)(ii) devem ser realizados por serviços médicos especializados e, nas revalidações, ficam a critério do especialista.

(4) Havendo indicação da avaliação médica em vôo, este procedimento deverá ser coordenado pela Divisão de Qualificação Psicofísica (TE-4) do STE/DAC, após ter sido solicitada pelo CEMAL.

(5) Não Pilotos:

(i) Inspeção inicial: incapaz.

(ii) Inspeção de revalidação: podem ser considerados aptos, após 180 dias do infarto, desde que não apresentem:

(A) Insuficiência cardíaca;

(B) Angina de peito;

(C) Arritmias graves;

(D) Cardiomegalia acentuada;

(E) Lipidograma anormal;

(F) Cintilografia miocárdica esforço-repouso com alterações isquêmicas; e

(G) Cineangiocoronariografia com ventriculografia evidenciando alterações significativas.

(g) No caso de portadores de cirurgia de revascularização miocárdica ou angioplastia coronariana sem infarto do miocárdio, previstos no subparágrafo(e)(9) desta seção.

(1) Os Pilotos de todas as classes de CCF podem ser considerados aptos para o exercício da atividade aérea, após 180 dias de revascularização, desde que cumpram as seguintes exigências:

(i) Holter/24 horas (eletrocardiograma dinâmico) sem evidências de arritmias que necessitem de tratamento ou de alterações isquêmicas;

(ii) Cintilografia miocárdica esforço-repouso sem alterações isquêmicas;

(iii) Lipidograma normal;

(iv) Cineangiocoronariografia com ventriculografia mostrando perviedade das pontes, artérias e boa função ventricular;

(v) Nestes casos o parecer deve ser: APTO POR 180 DIAS. No campo “limitações” do CCF deverá constar: “PROIBIDO PILOTAR COM OUTRO PILOTO COM RESTRIÇÕES NO CCF”; e

(vi) Nas inspeções de revalidação as exigências do subparágrafo (g)(1) ficam a critério do especialista.

(2) Na inspeção inicial para candidatos a qualquer categoria de Piloto, relacionados ao parágrafo (g), desta seção, o julgamento será “INCAPAZ PARA O FIM A QUE SE DESTINA”.

(3) Aeronavegante não Piloto:

(i) Inspeção Inicial: incapaz.

(ii) Inspeção de revalidação: pode ser considerado apto para o exercício da atividade aérea, após 180 dias da revascularização, desde que não apresente ao Holter/24 horas alterações isquêmicas ou arritmias e com prova de esforço normal. Em casos especiais, a critério do especialista, outros exames podem ser solicitados.

(h) No caso de portadores de alterações eletrocardiográficas compatíveis com Wolff - Parkinson - White.

(1) Candidatos a piloto, CTA e OEA são considerados incapazes.

(2) Outros aeronavegantes não pilotos são considerados aptos, desde que assintomáticos.

(i) Inspecionandos que foram submetidos à ablação de Feixe Anômalo para a Síndrome de Wolff-Parkinson-White.

(1) Candidatos a piloto, CTA e OEA ou outros aeronavegantes não pilotos serão considerados aptos desde que tenham mais de 6 meses do procedimento de ablação e evidenciada, no reestudo eletrofisiológico, a ausência de conecção anômala.

(i) As CLC e os MC dentro de suas limitações constantes deste RBHA 67 poderão inspecionar os candidatos enquadrados nos subparágrafos (h)(2) e (i) (1).

(2) Todas as fichas originais de inspeção de saúde inicial dos inspecionandos que foram submetidos ao procedimento de ablação da via anômala, deverão ser enviadas ao CEMAL.

(i) Nas inspeções iniciais de PC ou iniciais e revalidações de PLA a perícia médica para a patologia enquadrada no parágrafo (h), só poderá ser julgada pelo CEMAL.

(j) Nos casos de prolapso de válvula mitral.

(1) Os solicitantes de CCF portadores de prolapso de válvula mitral assintomáticos, sem arritmias e na ausência de doenças cardíacas associadas, podem ser considerados aptos se satisfizerem os critérios abaixo:

(i) Teste ergométrico máximo satisfatório (ausência de arritmias e/ou alterações isquêmicas);

(ii) Holter 24 horas satisfatório (ausência de arritmias e/ou alterações isquêmicas); e

(iii) Ecografia (ausência de alterações hemodinâmicas e/ou degeneração mixomatosa).

(k) Somente o CEMAL julga os casos de cardiopatias, excetuando-se (h)(2) e (i)(1) e os de prolapso de válvula mitral que poderão ser avaliados por outras JES que possuam a especialidade de Cardiologia. As CLC também poderão julgar os casos de prolapso de válvula mitral desde que o inspecionando seja considerado “APTO”. As fichas originais de inspeção de saúde deverão ser enviadas para o CEMAL.

67.45 - REQUISITOS OFTALMOLÓGICOS

(a) O funcionamento dos olhos e de seus anexos deve ser normal. Não deve existir condição patológica, aguda ou crônica, de nenhum dos dois olhos ou anexos, que possa impedir sua função correta limitando o exercício das atribuições correspondentes à Licença e Habilitação do solicitante.

(b) O candidato à pilotagem, portador de cirurgia refrativa, pode ser considerado apto desde que tenha mais de seis meses de operado, esteja dentro dos índices da categoria e providencie, por conta própria, teste de ofuscamento e de sensibilidade ao contraste, quando solicitado. Estes testes deverão estar dentro dos limites da normalidade e serem entregues na clínica oftalmológica na ocasião da inspeção de saúde. Durante o vôo, é obrigatório o uso de lentes filtrantes, independentemente do grau que porventura possa existir.

(c) Requisitos visuais exigidos para obtenção do CCF de 1ª classe (PLA, PC e MV).

(1) O inspecionando deve possuir acuidade visual para longe, em cada olho, separadamente, igual ou superior a 20/30, ou seja, 70% (0.7) aproximadamente, sem ou com correção óptica.

(2) Acuidade visual para perto deve ser de J4 ou equivalente em outras escalas, para uma leitura à distância de 30 a 50 cm, sem correção. J1, em cada olho, separadamente, com correção.

(3) Visão de cores - O candidato deve reconhecer as cores misturadas nas tabelas de senso cromático ou, no mínimo, as cores básicas isoladas usadas em aviação.

(4) O inspecionando não pode deixar de possuir visão de profundidade normal não podendo, portanto, ser monocular.

(5) O inspecionando deve possuir equilíbrio muscular perfeito, sendo permitido no máximo 1 dioptria prismática de hiperforia, 5 de exoforia e 10 de endoforia e capacidade de divergência de 3 a 15 dioptrias prismáticas. As heterotropias são desclassificantes.

(6) O inspecionando deve apresentar campos visuais normais.

(d) Requisitos visuais exigidos para obtenção de CCF de 2ª Classe (PP-IFR, PP, CMO e OEE).

(1) O inspecionando deve possuir acuidade visual para longe, em cada olho separadamente, igual ou superior a 20/40, ou seja 50% (0.5) aproximadamente, sem ou com correção óptica.

(2) Acuidade visual para perto deve ser até de J6 ou equivalente em outras escalas, para uma leitura à distância de 30 a 50cm, sem correção. J2 em cada olho separadamente, com correção.

(3) Visão de cores - O inspecionando deve reconhecer as cores misturadas nas tabelas de senso cromático, ou, no mínimo, as cores básicas isoladas usadas em aviação.

(4) O inspecionando não pode deixar de possuir, visão de profundidade normal não podendo, portanto, ser monocular.

(5) O inspecionando deve possuir equilíbrio muscular perfeito, sendo permitido no máximo 1 dioptria prismática de hiperforia, 5 de exoforia e 10 de endoforia e capacidade de divergência de 3 a 15 dioptrias prismáticas. As heterotropias são desclassificantes.

(6) O inspecionando deve possuir campos visuais normais.

(e) Requisitos visuais exigidos para obtenção de CCF de 3ª classe (CTA e OEA).

(1) O inspecionando deve possuir acuidade visual igual ou superior a 20/30 em cada olho separadamente, sem ou com correção óptica.

(2) Quando a acuidade visual não corrigida em cada olho for menor do que 20/30, o uso de correção óptica é aceito para atingir 20/30.

(3) O inspecionando deve apresentar uma acuidade visual para perto, em cada olho, separadamente, igual a J8 à distância de 30 a 50cm, sem correção, desde que com correção atinja J4.

(4) Visão de cores - O inspecionando deve reconhecer as cores misturadas nas tabelas de senso cromático, ou, no mínimo, as cores básicas isoladas usadas em aviação.

(5) O inspecionando não pode deixar de possuir visão de profundidade normal não podendo, portanto, ser monocular.

(6) O inspecionando deve possuir campos visuais normais.

(7) O inspecionando deve possuir equilíbrio muscular perfeito, sendo permitido no máximo 1 dioptria prismática de hiperforia, 5 de exoforia e 10 de endoforia. As heterotropias são desclassificantes.

(f) O inspecionando portador de correção óptica deve apresentá-la ao especialista por ocasião da inspeção de saúde, ou sempre que solicitado por autoridade competente.

(g) Todo aeronavegante que for obrigado ao uso de lentes corretivas no exercício de suas funções, deve ser portador de um par de óculos reserva do grau exigido.

(h) O uso de lentes de contato é permitido, desde que a função visual seja perfeita e que o aeronavegante seja também portador de um par de óculos reserva do grau exigido.

67.47 - REQUISITOS HEMATOLÓGICOS

(a) O inspecionando não deve ter alterações hematológicas detectadas por exames laboratoriais específicos, tais como:

(1) Anemias de qualquer natureza;

(2) Doença mieloproliferativa, mielofibrótica e tumores linfáticos;

(3) Esplenomegalia; e

(4) Alterações do sistema de coagulação.

67.49 - REQUISITOS ODONTOLÓGICOS

(a) O inspecionando deve estar enquadrado nas seguintes condicionantes:

(1) Presença de um número de dentes, compatível com uma função mastigatória assintomática, tolerando-se próteses que satisfaçam essa condição e que não prejudiquem a fonação;

(2) Ausência de cáries profundas;

(3) Ausência de moléstias periodontais evidenciáveis ao exame visual ou radiográfico;

(4) Ausência de afecções periapicais constatadas visualmente ou em exames radiográficos; e

(5) Ausência de deformidades maxilares ósseas, ou de tecidos moles ou dentários, congênitas ou adquiridas, que dificultem a mastigação ou a articulação da palavra.

(b) Deverão ser anotadas todas as próteses, ausências dentárias, alterações nos elementos dentários, mucosas e anexos da cavidade oral. A atualização do Odontograma Legal deverá ser realizada de 5 em 5 anos.

c) É obrigatória, nas JES e nas CLC que possuírem condições para tal, a imagem digitalizada das arcadas e mucosas orais em todas as inspeções de saúde iniciais e, nas subsequentes, quando houver modificação na configuração Odontológica Legal. As tomadas serão 4, de uma a uma.

(d) A radiografia panorâmica será realizada em todas as inspeções de saúde iniciais de aeronavegantes com CCF de 1ª e 2ª classes e, nas atualizações dos odontogramas legais, quando existirem alterações significativas.

67.51 - REQUISITOS DIVERSOS

(a) É obrigatória a apresentação de exame parasitológico de fezes recente, para a categoria de comissário de bordo nos exames iniciais e, anualmente, nas revalidações.

(b) As inspecionandas de qualquer categoria de CCF, ficarão obrigadas à realização de Testes Imunológicos de Gravidez em todas as inspeções de saúde, antes de se submeterem a exame radiológico. Deverão preencher o “FORMULÁRIO DE EXAME GINECOLÓGICO” existente nas JES, nas CLC e nos MC. Entretanto, o item 3 desse formulário será realizado por Ginecologista particular e o seu resultado será apresentado com a assinatura do especialista e o carimbo constando o número do Conselho Regional de Medicina (CRM) ao qual pertence. Esse formulário ficará anexo à FIS.

(c) As aeronavegantes civis e aeroviárias (CTA e OEA) deverão trazer nas revalidações dos seus CCF laudo de exame ginecológico preventivo anual emitido por especialista, firmado com carimbo constando o número do CRM ao qual pertence. Exames Ginecológicos em prazos menores serão exigidos somente por indicação clínica.

(d) A gravidez, durante seu curso, é motivo de incapacidade para exercício da atividade aérea, ficando automaticamente cancelada a validade do CCF. Depois do término da gravidez, a

inspecionanda só poderá retornar às suas atividades normais após submeter-se à perícia médica específica numa JES.

(e) É obrigatória a imunização contra a febre amarela e tétano, obedecendo-se ao calendário recomendado. Outras vacinas podem ser indicadas, em casos de epidemias, ou quando o aeronavegante tiver de atuar em áreas endêmicas.

(f) Podem ser solicitados quaisquer outros exames que se fizerem necessários, inclusive no meio médico civil.

67.53 - AVALIAÇÃO DE APTIDÃO PSICOFÍSICA EM CLÁUSULAS DE FLEXIBILIDADE

Esta seção trata da emissão de CCF em situações específicas.

(a) Não se emite CCF para candidatos nem se renova o CCF de aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA) que apresentem visão monocular, deficiência auditiva ou seqüelas osteo-articulares, a menos que satisfaçam as seguintes condições:

(1) Nos casos de aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA).

(i) O parecer médico especializado especifique que em circunstâncias especiais a deficiência do solicitante, seja numérica ou de outra classe, não imponha limitações ao exercício das funções que venham pôr em risco a segurança de vôo, inclusive, ao teste de proficiência técnica e teste médico de vôo, realizado pelo DAC.

(ii) Seja aprovado em teste de proficiência técnica e no teste médico de vôo, nas condições habituais de suas missões, no mínimo em duas etapas, a partir do parecer do subparágrafo (1)(i).

(2) Nos casos de candidatos a aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA).

(i) O parecer médico especializado especifique que em circunstâncias especiais a deficiência do solicitante, seja numérica ou de outra classe, não imponha limitações ao exercício das funções que venham pôr em risco a segurança de vôo, inclusive, à sua instrução prática durante o seu curso de formação.

(b) Quando satisfeitas as condições dos subparágrafos (1)(i) e (2)(i) o parecer exarado será: “FAVORÁVEL EM CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE”.

(c) O DAC coordena o teste de proficiência técnica, o teste médico de vôo e o processo de inspeção de saúde em Cláusula de Flexibilidade.

(d) As JES que realizarem os exames do inspecionando devem enviar a ficha original de inspeção de saúde (FIS), para que o CEMAL, julgue o caso.

(1) Se o inspecionando for piloto o CEMAL juntará o resultado do teste de proficiência técnica e teste médico de vôo, coordenados pelo DAC, para exarar o julgamento;

(2) Se o inspecionando for MV, CMO ou OEE, o teste médico de vôo não será necessário, bastando apenas o teste de proficiência técnica realizado por um INSPAC e o exame pericial feito na JES, para que o CEMAL possa julgar o caso;

(3) Se o inspecionando for CTA ou OEA bastará uma avaliação da proficiência técnica realizada por profissional designado por autoridade competente e o exame pericial feito na JES, para que o CEMAL possa julgar o caso;

(4) Se o inspecionando for candidato será necessário apenas o parecer favorável da JES que efetuou a pericia médica para que o CEMAL possa julgar o caso.

(e) Nos casos de visão monocular e surdez unilateral, o olho e o ouvido sãos devem obedecer aos requisitos de revalidação exigidos para os inspecionandos sem tais deficiências.

(f) Nos casos de pareceres favoráveis para qualquer aeronavegante, aeroviário (CTA e OEA) e candidatos, o julgamento exarado será: “APTO POR 180 DIAS EM CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE”.

(g) Nestes casos de flexibilidade é fornecido o CCF anotando-se a limitação ou limitações, quando o desempenho seguro das funções do inspecionando dependa do cumprimento de tal restrição ou restrições. Os recursos serão apreciados pela Junta Superior de Saúde.

(1) Se o inspecionando for PLA ou PC, os CCF emitidos deverão conter no campo "limitações": “PROIBIDO PILOTAR COM OUTRO PILOTO EM CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE”.

(2) Se o inspecionando for outro aeronavegante ou aeroviário (CTA E OEA) os CCF emitidos deverão conter no campo "limitações": "CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE".

(3) Se o inspecionando for candidato os CCF emitidos deverão conter no campo "limitações": “CANDIDATO EM CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE”.

(h) O teste médico de vôo constará de um questionário a ser preenchido pelo INSPAC Piloto obedecendo às instruções específicas elaboradas pela Divisão de Qualificação Psicofísica do DAC (TE-4).

(i) Durante o exame prático do candidato piloto para receber a sua Licença, o INSPAC piloto submetê-lo-á também ao teste médico de vôo citado no parágrafo anterior. Para os candidatos não pilotos o teste médico de vôo não será necessário.

(j) Quando da aprovação do candidato, cópia do resultado de seu exame prático, teste médico de vôo (no caso de pilotos) e o número de código do DAC serão enviados pelo Órgão Examinador à TE-4 para a emissão do CCF definitivo, sendo obedecida a validade do CCF de candidato expedido pelo CEMAL. Para a revalidação do CCF será obedecido o preconizado pelo parágrafo (k) desta seção.

(k) Todo esse processo descrito nesta seção é repetido a cada 6(seis) meses, sob supervisão do DAC, para a renovação do CCF. Caso não haja piora na patologia que incluiu o inspecionando em Cláusula de Flexibilidade, nem outra condição patológica nova que possa colocar em risco a segurança de vôo, o CEMAL, através dos pareceres favoráveis dos seus médicos peritos, fará o julgamento da inspeção e emitirá o CCF.

(l) Os recursos em Cláusulas de Flexibilidade deferidos pela JSSAer, para as revalidações, voltam para a sistemática realizada pelo DAC/CEMAL, sendo que os prontuários dos inspecionandos retornam para o CEMAL.

SUBPARTE D

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

67.71 - COMPETÊNCIA

As inspeções de saúde são realizadas por determinação ou solicitação formal da autoridade competente que deve especificar a finalidade das mesmas, salvo nas inspeções de saúde para efeito de controle médico periódico.

(a) São autoridades competentes para determinar ou solicitar inspeções de saúde:

(1) O Comandante da Aeronáutica;

(2) O Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil;

(3) O Diretor da Diretoria de Saúde da Aeronáutica; e

(4) Os demais elementos do Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil na forma do disposto nas instruções específicas do DAC.

(5) A qualquer momento, sempre que houver indícios de comprometimento dos requisitos de aptidão, o aeronavegante deve ser encaminhado pela autoridade aeronáutica para um novo exame médico, ainda que esteja válido o seu Certificado de Capacidade Física.

(b) A DIRSA, através do CEMAL, deve prestar às JES, às CLC e aos MC os esclarecimentos que se fizerem necessários sobre a aplicação deste regulamento, bem como sobre as modificações que venham a ser nele introduzidas pelo DAC.

(c) O apoio técnico da DIRSA ao DAC é proporcionado através de:

(1) Emissão de pareceres técnicos pertinentes ao pessoal da aviação civil, quando for o caso;

(2) Assessoramento ao DAC nos assuntos relativos à Medicina de Aviação;

(3) Auditagem técnica das inspeções de saúde; e

(4) Pesquisa, e estudo dos requisitos psicofísicos e de aptidão para a emissão do CCF com proposição de mudanças ao DAC, sempre em consonância com a legislação signatária (Anexo 1 da ICAO) e outras legislações internacionais que achar, tecnicamente, pertinentes.

(d) [O DAC coordenará a inspeção de saúde do aeronavegante que vier a sofrer acidente aeronáutico ou incidente grave (definição da NSCA 3-1) no curso de sua atividade. O aeronavegante terá seu CCF suspenso, devendo ser inspecionado logo após o acidente ou incidente grave. Em caso de acidente aeronáutico, os aeronautas de empresas regidas pelo RBHA 121 serão inspecionados pelo CEMAL. Os demais aeronavegantes poderão ser inspecionados por uma das seguintes JES: HABE, HARF, CEMAL, HASP, HACO, HFAB e NuHAMN. Nos incidentes graves, os aeronavegantes poderão ser inspecionados em qualquer JES. Nos casos em que o aeronavegante estiver clinicamente impossibilitado de se locomover, a perícia médica competente deve ser realizada no local onde se encontrar o aeronavegante, por oficial médico da ativa da Aeronáutica.

(e) As autoridades competentes citadas no parágrafo (a) desta seção, nos casos de acidente aeronáutico, poderão determinar, quando julgarem necessário, local específico para a inspeção de saúde dos aeronavegantes, exceto os aeronautas de empresas regidas pelo RBHA 121.]

(Emd 67-01, DOU 144, de 27/07/2000)

67.73 - JUNTAS DE SAÚDE

(a) As Juntas de Saúde, no âmbito deste regulamento, são Órgãos do Sistema de Saúde da Aeronáutica incumbidos de realizar as inspeções de saúde nos aeronavegantes.

(b) As Juntas de Saúde são assim classificadas:

(1) Junta Superior de Saúde;

(2) Junta Especial de Saúde;

(3) Junta Mista Especial de Saúde.

(c) Compete à Junta Superior de Saúde pronunciar-se em grau de recurso, em última instância, sobre julgamentos feitos pelo CEMAL ou em quaisquer outras circunstâncias, a critério da autoridade competente.

(d) As petições de Inspeções de Saúde em grau de recurso ou revisão devem ser despachadas à Junta Superior de Saúde pelo Diretor de Saúde, mediante requerimento do interessado, fundamentado em documentação que justifique o requerido.

(e) Às Juntas Mistas Especiais de Saúde compete comprovar o início ou o término da incapacidade laborativa do aeronauta, decorrente ou não de acidente do trabalho, para fins de instruir o processo de concessão de benefícios e/ou aposentadoria pela Previdência Social.

(f) Compete às JES, CLC e MC comunicar no menor prazo possível, ao DAC via SERAC, o resultado das inspeções realizadas nos aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA) para atualização do Banco de Dados.

(g) Não estão sujeitos a recursos ou revisão pela Junta Superior de Saúde os casos julgados pela Junta Mista Especial de Saúde, por serem regidos por legislação específica.

(h) Credenciamentos:

(1) O DAC poderá credenciar médicos para exames iniciais e de revalidação em PP. O credenciamento é feito pelo prazo de 03 (três) anos, sendo renovável a pedido do interessado.

(2) É vedado ao médico credenciado realizar perícia médica em aeronavegante civil em Cláusula de Flexibilidade.

(3) O DAC poderá credenciar clínicas para realizar perícias médicas iniciais e de revalidação em MV ou de revalidação em PC ambos detentores de CCF de 1ª classe, assim como em aeronavegantes civis candidatos ou detentores de CCF de 2ª classe e aeroviários (CTA e OEA) detentores de CCF de 3ª classe, desde que sejam preenchidos os requisitos constantes em Instrução de Aviação Civil específica. O credenciamento é feito pelo prazo de 03 (três) anos, sendo renovável a pedido da clínica interessada.

(4) É vedado às Clínicas Credenciadas realizar perícias médicas, em aeronavegantes civis candidatos ou detentores de CCF de 1ª Classe (PLA), nas inspeções iniciais de PC, nos aeronavegantes civis e aeroviários (CTA e OEA) enquadrados em Cláusula de Flexibilidade.

(5) A suspensão ou cancelamento do credenciamento dar-se-á por determinação do DAC a qualquer momento ou por solicitação do próprio MC, do médico responsável pela CLC e por não atendimento dos requisitos estabelecidos para o seu credenciamento.

(i) Nas inspeções iniciais ou nas revalidações é obrigatória a apresentação do documento de identidade pelo inspecionando para que a perícia médica possa ser iniciada.

67.75 - DISPOSIÇÕES FINAIS

(a) Todas as JES, CLC e MC com Curso Básico de Fisiologia de Vôo, estão obrigados a remeter ao CEMAL as fichas originais das inspeções de saúde (FIS) dos aeronavegantes, no prazo de quinze dias após o julgamento, para a devida auditagem técnica. Da mesma forma, devem ser remetidas as fichas de inspeção iniciadas e não concluídas no prazo de trinta dias.

(b) [Para submeter-se à inspeção de saúde inicial, o candidato que pretende ingressar como aeronavegante, CTA ou OEA deverá ser encaminhado, via ofício, por escola homologada pelo DAC ou por aeroclube que possua curso de formação para o pessoal civil homologado pelo DAC.]

(c) Os médicos credenciados sem o Curso Básico de Fisiologia de Vôo, ao concluírem as inspeções iniciais e de revalidação, devem encaminhar ao CEMAL, no prazo de 03 (três) dias úteis, as respectivas fichas originais de inspeção de saúde (FIS) para homologação e emissão do CCF.

(d) É vedado aos médicos não credenciados pelo DAC, a realização de exame médico pericial para avaliação da capacidade psicofísica de aeronavegantes e aeroviários (CTA e OEA), quer seja em exame inicial ou periódico.

(e) Se o aeronavegante tiver seu Certificado de Habilitação Técnica cassado pelo DAC, fica impedido de realizar perícia médica nas JES, nas CLC e nos MC, enquanto durar a cassação. Excetuam-se os exames feitos pelas Juntas Mistas Especiais de Saúde. Tal condição será informada pelo DAC à JSSAer, ao CEMAL, às JES, às CLC e aos MC.

(f) O inspecionando deve observar um prazo adequado para que com antecedência, possa realizar sua inspeção de saúde antes de expirar a validade do seu CCF.

(g) O aeronavegante civil ou o aeroviário (CTA e OEA) que sentir declínio em seus requisitos de aptidão, para exercer as funções que o seu CCF lhe outorga, deve comparecer a qualquer JES para nova avaliação médica, mesmo com CCF válido. Quando privado de sua saúde mental ou portador de patologia que o impeça de assinar o requerimento para tal inspeção, a solicitação pode ser assinada por esposa, filho maior de idade ou outro representante legal.

(h) O aeronauta pode solicitar perícia médica, mediante requerimento às JES ou ao CEMAL, após doença profissional e/ou acidente de trabalho, quando a duração da incapacidade laborativa for inferior a 15(quinze) dias, para fins do estabelecimento de causa e efeito para benefícios da Previdência Social. Nestes casos, independe de apresentação pela Empresa.

(i) Todo acidente de trabalho e/ou doença profissional do aeronauta devem ser, obrigatoriamente, comunicados pelas Empresas ao DAC mediante ofício anexando a cópia do COMUNICADO DE ACIDENTES DO TRABALHO (CAT).

(j) Toda aposentadoria do aeronauta por tempo de serviço deve ser comunicada pela empresa ao DAC, no prazo de trinta dias, para fins de estatística.

(k) Todo falecimento de aeronauta deve ser comunicado pela Empresa ao DAC, constando a causa da morte, dentro de um período máximo de dez dias úteis, após tomar conhecimento, oficialmente, do óbito.

(l) Na realização dos exames médicos de revalidação do CCF, o inspecionando deverá apresentar o CCF da última inspeção, devendo esta inspeção estar em consonância com o parágrafo (r) desta seção. Nas revalidações devem ser levados em conta a função do solicitante, bem como os recursos terapêuticos e o prognóstico da enfermidade porventura existente.

(m) Todo exame médico deve ser indenizado na forma da lei, inclusive os exames em grau de recurso solicitados ao CEMAL ou à Junta Superior de Saúde. Os exames realizados pela Junta Mista Especial de Saúde são indenizados através de convênio pela Previdência Social.

(n) O segurado aeronauta em gozo de auxílio-doença deve trazer comprovante de tratamento médico em mãos, conforme exigência da Previdência Social, para poder iniciar a perícia médica na Junta Mista Especial de Saúde.

(o) O aeronauta para ser inspecionado pela Junta Mista Especial de Saúde deve entregar, na inspeção inicial, o seu CCF da última inspeção.

(p) O parecer APTO, COM RESTRIÇÃO PARA ATIVIDADE AÉREA não se aplica aos aeronavegantes civis.

(q) O julgamento "APTO, COM RESTRIÇÃO PARA VÔO SOLO" implica que o piloto envolvido não pode ser instrutor de vôo e só pode voar com outro piloto sem restrição em seu CCF.

(r) As restrições ou as incapacidades temporárias emitidas por uma JES, só poderão ser revogadas pela JES que julgou o aeronavegante ou pelo CEMAL. Os recursos sobre julgamentos das JES, serão apreciados pelo CEMAL em primeira instância e pela Junta Superior de Saúde em última instância. Excluem-se as incapacidades emitidas pelas Juntas Mistas Especiais de Saúde.

(s) Cancelado

(t) Todas as JES, CLC e aqueles MC enquadrados em 67.11(o)(1), devem enviar ao DAC, para fins de estatística, trimestralmente, relatório constando:

(1) O nome do inspecionando;

(2) O número total de inspecionandos;

(3) O tipo de inspeção realizada (finalidade);

(4) Os tipos de julgamento;

(5) O diagnóstico nosológico numeral, de acordo com o Código Internacional das Doenças em vigor na Aeronáutica e se é decorrente ou não de acidente do trabalho; e

(6) A quantidade de CCF expedidos no trimestre.

(u) A segunda via de CCF deve ser solicitada à JES, às CLC e aos MC enquadrados em 67.11(o)(1) que expediram o CCF, mediante indenização. As JES deverão cobrar valor idêntico ao cobrado pelo CEMAL, assim como, quaisquer cópias de documentos de interesse do inspecionando.

(v) Nos exames periódicos, caberá ao inspecionando que tenha número de código do DAC, transcrevê-lo na Ficha de Inspeção de Saúde (FIS) onde está realizando a sua inspeção de saúde para que possa ser emitido o seu CCF, caso seja julgado "APTO".

(w) Na realização de exames médicos periódicos de PLA, PC, MV, CMO, OEE, CTA e OEA, a obrigatoriedade do encaminhamento pelo empregador é somente para as perícias médicas realizadas nas JMES.

(x) O CCF é documento médico e a sua emissão é prerrogativa de profissional médico habilitado.

(1) A prorrogação da validade de um CCF deve obedecer aos parágrafos 4º. e 5º. do art. 18 da Portaria Interministerial nº. 3.016, de 05 de fevereiro de 1988 e somente efetuada pelo DAC.

(y) Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil.

(Emd 76-01, DOU 144, de 27/07/2000) (Port. 642/DGAC, 06/04/2001, DOU 80E, de 26/04/2001) **(Port. 138/DGAC. 04/03/02, DOU 58, 26/03/02)**

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **MASCULINO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 37,55	43,20	48,80	54,40	59,15	68,60	78,00	> 78,00
1,55	18 a 20	< 39,70	46,26	52,83	59,40	64,40	74,40	84,40	> 84,40
	21 a 25	< 41,40	49,00	56,55	64,10	69,32	79,76	90,20	> 90,20
a	26 a 30	< 42,87	51,00	59,30	67,50	72,90	83,70	94,50	> 94,50
	31 a 35	< 43,66	52,50	61,30	70,10	75,60	86,60	97,60	> 97,60
1,56	36 a 40	< 44,93	54,10	63,25	72,40	78,00	89,40	100,10	> 100,10
	> 41	< 45,64	55,40	65,14	74,90	80,64	92,14	103,60	> 103,60
	15 a 17	< 38,60	44,26	50,13	55,90	60,77	70,50	80,20	> 80,20
1,57	18 a 20	< 40,70	47,46	54,20	60,94	66,00	76,30	86,60	> 86,60
	21 a 25	< 42,50	50,25	58,00	65,75	71,10	81,80	92,52	> 92,52
a	26 a 30	< 44,20	52,70	61,20	69,63	75,20	86,34	97,50	> 97,50
	31 a 35	< 44,90	54,00	63,00	72,14	77,80	89,12	100,40	> 100,40
1,59	36 a 40	< 46,00	55,40	64,80	74,20	80,00	91,60	103,20	> 103,20
	> 41	< 46,84	56,84	66,84	76,84	82,74	94,54	106,30	> 106,30
	15 a 17	< 39,70	45,64	51,60	57,52	62,52	72,52	82,52	> 82,52
1,60	18 a 20	< 41,80	48,76	55,70	62,60	67,87	78,40	88,95	> 88,95
	21 a 25	< 43,93	51,94	59,95	67,96	73,50	84,56	95,63	> 95,63
a	26 a 30	< 45,25	53,92	62,59	71,26	77,00	88,40	99,80	> 99,80
	31 a 35	< 46,00	55,34	64,60	73,90	79,70	91,30	102,90	> 102,90
1,62	36 a 40	< 47,00	56,67	66,30	75,90	81,80	93,65	105,50	> 105,50
	> 41	< 47,80	58,00	68,20	78,40	84,40	96,50	108,50	> 108,50
	15 a 17	< 41,20	47,40	53,50	59,70	64,90	85,66	85,66	> 85,66
1,63	18 a 20	< 43,34	50,50	57,70	64,90	70,30	81,20	92,20	> 92,20
	21 a 25	< 45,40	53,70	62,00	70,24	76,00	87,40	98,84	> 98,84
a	26 a 30	< 47,00	56,00	65,00	74,00	79,90	91,80	103,60	> 103,60
	31 a 35	< 47,50	57,00	66,60	76,20	82,20	94,16	106,10	> 106,10
1,64	36 a 40	< 48,50	58,40	68,30	78,20	84,30	96,50	108,70	> 108,70
	> 41	< 49,22	59,70	70,20	80,75	87,00	99,35	111,75	> 111,75
	15 a 17	< 42,55	48,90	55,30	61,70	67,00	77,70	88,50	> 88,50
1,65	18 a 20	< 44,55	51,80	59,20	66,50	72,10	83,30	94,50	> 94,50
	21 a 25	< 46,84	55,40	63,90	72,45	78,35	90,15	102,00	>102,00
a	26 a 30	< 48,34	57,60	66,90	76,13	82,22	94,40	106,60	>106,60
	31 a 35	< 49,00	58,90	68,75	78,65	84,80	97,15	109,50	> 109,50
1,67	36 a 40	< 50,00	60,20	70,40	80,60	86,90	99,50	112,10	>112,10
	> 41	< 50,80	61,65	72,50	83,36	89,80	102,56	115,40	>115,40
	15 a 17	< 44,00	50,60	57,15	63,70	69,30	80,35	91,40	> 91,40
1,68	18 a 20	< 46,20	53,85	61,50	69,14	75,00	86,60	98,24	> 98,24
	21 a 25	< 48,00	56,80	65,54	74,30	80,35	92,45	104,55	> 104,55
a	26 a 30	< 49,60	59,10	68,60	78,10	84,40	96,90	109,40	> 109,40
	31 a 35	< 50,40	60,60	70,80	80,90	87,30	100,00	112,70	> 112,70
1,69	36 a 40	< 51,44	61,90	72,40	82,90	89,40	102,33	115,30	> 115,30
	> 41	< 52,15	63,30	74,40	85,60	92,14	105,30	118,40	> 118,40

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **MASCULINO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 45,40	52,20	59,00	65,80	71,50	83,00	94,40	> 94,40
1,70	18 a 20	< 47,60	55,50	63,40	71,30	77,30	89,30	101,30	> 101,30
	21 a 25	< 49,40	58,40	67,40	76,40	82,70	95,10	107,60	> 107,60
a	26 a 30	< 51,00	60,80	70,60	80,40	86,80	99,70	112,50	> 112,50
	31 a 35	< 52,15	62,70	73,20	83,70	90,30	103,45	116,60	> 116,60
1,72	36 a 40	< 53,20	64,00	74,90	85,70	92,40	105,80	119,20	> 119,20
	> 41	< 54,00	65,50	77,00	88,60	95,40	109,00	122,60	> 122,60
	15 a 17	< 46,90	54,00	61,00	68,00	73,90	85,70	97,50	> 97,50
1,73	18 a 20	< 49,10	57,30	65,40	73,50	79,70	92,10	104,50	> 104,50
	21 a 25	< 50,90	60,20	69,44	78,70	85,10	98,00	110,80	> 110,80
a	26 a 30	< 52,60	62,70	72,80	82,90	89,50	102,80	116,00	> 116,00
	31 a 35	< 54,00	65,00	75,90	86,80	93,60	39,10	120,85	> 120,85
1,74	36 a 40	< 55,20	66,40	77,70	88,90	95,90	109,80	123,70	> 123,70
	> 41	< 55,90	67,80	79,80	91,70	98,70	112,80	126,90	> 126,90
	15 a 17	< 48,35	55,60	62,80	70,00	76,15	88,33	100,50	> 100,50
1,75	18 a 20	< 50,50	58,80	67,20	75,55	81,90	94,63	107,35	> 107,35
	21 a 25	< 52,30	61,80	71,40	80,90	87,50	100,70	113,80	>113,80
a	26 a 30	< 54,38	64,80	75,20	85,60	92,50	106,20	119,90	>119,90
	31 a 35	< 50,70	67,00	78,20	89,50	96,50	110,50	124,60	> 124,60
1,77	36 a 40	< 56,80	68,40	80,00	91,60	98,75	113,00	127,40	>127,40
	> 41	< 57,55	69,84	82,14	94,40	101,70	116,20	130,70	>130,70
	15 a 17	< 50,17	57,70	65,20	72,70	79,00	91,70	104,30	> 104,30
1,78	18 a 20	< 52,20	60,80	69,50	78,10	84,70	97,80	111,00	> 111,00
	21 a 25	< 53,74	63,50	73,30	83,10	89,90	103,50	117,00	> 117,00
a	26 a 30	< 56,10	66,90	77,60	88,40	95,45	109,60	123,70	> 123,70
	31 a 35	< 57,55	69,20	80,80	92,40	99,70	114,20	128,70	> 128,70
1,79	36 a 40	< 59,00	71,00	83,00	95,00	102,50	117,20	132,20	> 132,20
	> 41	< 59,90	72,64	85,40	98,20	105,70	120,80	135,90	> 135,90
	15 a 17	< 51,90	59,70	67,46	72,20	81,80	94,90	107,94	> 107,94
1,80	18 a 20	< 54,00	62,90	71,84	80,80	87,60	101,20	114,80	> 114,80
	21 a 25	< 55,60	65,70	75,80	86,00	93,00	107,00	121,00	> 121,00
a	26 a 30	< 58,30	69,40	80,60	91,80	99,10	113,80	128,50	> 128,50
	31 a 35	< 59,80	71,85	83,90	96,00	103,50	118,60	133,60	> 133,60
1,82	36 a 40	< 61,20	73,70	86,15	98,60	106,30	121,80	137,20	> 137,20
	> 41	< 61,90	75,14	88,40	101,60	109,40	125,00	141,00	> 141,00
	15 a 17	< 53,80	61,90	69,90	78,00	84,80	98,34	111,90	> 111,90
1,83	18 a 20	< 55,80	65,00	74,30	83,50	90,50	104,60	118,66	> 118,66
	21 a 25	< 57,55	68,00	78,50	89,00	96,30	110,80	125,30	> 125,30
a	26 a 30	< 60,50	72,00	83,70	95,30	102,90	118,10	113,40	> 113,40
	31 a 35	< 61,90	74,40	86,90	99,40	107,20	122,80	138,40	> 138,40
1,84	36 a 40	< 63,35	76,20	89,20	102,00	110,00	126,00	142,00	> 142,00
	> 41	< 64,00	77,70	91,40	105,10	113,20	129,30	145,40	> 142,40

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **MASCULINO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 55,60	55,60	72,20	80,50	87,50	101,50	115,50	> 115,50
1,85	18 a 20	< 57,55	58,80	76,60	86,10	93,40	107,90	122,40	> 122,40
	21 a 25	< 60,20	61,80	82,10	93,00	100,70	115,80	131,00	>131,00
a	26 a 30	< 62,40	64,80	86,30	98,30	106,10	121,80	137,60	>137,60
	31 a 35	< 63,67	67,00	89,40	102,20	110,25	126,30	142,30	> 142,30
1,87	36 a 40	< 65,00	68,40	91,70	104,90	113,10	129,50	145,90	>145,90
	> 41	< 65,90	69,84	94,00	108,10	116,40	133,00	149,40	>149,40
	15 a 17	< 57,55	57,70	74,80	83,40	90,70	105,10	119,70	> 119,70
1,88	18 a 20	< 59,46	60,80	79,10	89,00	96,50	111,50	126,40	> 126,40
	21 a 25	< 61,20	63,50	83,50	94,70	102,40	117,80	133,20	> 133,20
a	26 a 30	< 64,00	66,90	88,60	101,00	109,00	125,10	141,20	> 141,20
	31 a 35	< 65,50	69,20	91,90	105,10	113,40	129,90	146,40	> 146,40
1,89	36 a 40	< 66,90	71,00	94,20	107,80	116,30	133,10	150,00	> 150,00
	> 41	< 67,60	72,64	96,50	111,00	119,50	136,50	153,60	> 153,60
	15 a 17	< 59,50	59,70	77,30	86,20	93,70	108,60	123,60	> 123,60
1,90	18 a 20	< 61,20	62,90	81,50	91,60	99,30	114,70	130,14	> 130,14
	21 a 25	< 63,10	65,70	86,10	97,60	105,60	121,50	137,40	> 137,40
a	26 a 30	< 65,90	69,40	91,14	103,76	112,00	128,70	145,30	> 145,30
	31 a 35	< 67,30	71,85	94,50	108,00	116,60	133,50	150,50	> 150,50
1,92	36 a 40	< 68,70	73,70	96,70	110,60	119,30	136,60	153,90	> 153,90
	> 41	< 69,50	75,14	99,10	114,00	122,70	140,20	157,70	> 157,70
	15 a 17	< 61,20	61,90	79,50	88,70	96,40	111,80	127,25	> 127,25
1,93	18 a 20	< 63,10	65,00	84,00	94,40	102,40	118,30	134,20	> 134,20
	21 a 25	< 64,90	68,00	8,60	100,50	108,60	125,00	141,35	> 141,35
a	26 a 30	< 67,60	72,00	93,55	106,50	115,00	132,00	149,10	> 149,10
	31 a 35	< 69,00	74,40	97,00	110,90	119,60	137,00	154,40	> 154,40
1,94	36 a 40	< 70,70	76,20	99,45	113,85	122,75	140,55	158,35	> 158,35
	> 41	< 71,30	77,70	101,70	117,00	125,90	143,90	161,90	> 161,90
	15 a 17	< 63,10	72,60	82,00	91,50	99,40	115,30	131,20	> 131,20
1,95	18 a 20	< 64,90	75,70	86,40	97,20	105,30	121,70	138,00	> 138,00
	21 a 25	< 66,70	78,80	91,00	103,10	111,60	128,40	145,20	>145,20
a	26 a 30	< 69,50	82,80	96,00	109,40	118,10	135,60	153,10	> 153,10
	31 a 35	< 71,00	85,40	99,70	114,00	123,00	141,00	158,80	> 158,80
1,97	36 a 40	< 72,40	87,20	101,90	116,70	125,80	144,00	162,30	> 162,30
	> 41	< 73,00	88,60	104,20	119,80	129,00	147,40	165,80	> 165,80
	15 a 17	< 64,80	74,50	84,20	93,90	102,00	118,40	134,70	> 134,70
1,98	18 a 20	< 66,70	77,70	88,70	99,80	108,20	125,00	141,80	> 141,80
	21 a 25	< 68,60	81,00	93,60	106,10	114,70	132,00	149,30	> 149,300
a	26 a 30	< 71,20	84,80	98,50	112,10	121,10	139,00	157,00	> 157,00
	31 a 35	< 72,70	87,40	102,00	116,70	125,90	144,20	144,20	> 144,20
1,99	36 a 40	< 74,15	89,30	104,40	119,50	128,80	147,50	166,20	> 166,20
	> 41	< 74,90	90,90	107,00	123,00	132,40	151,30	170,10	> 170,10

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **MASCULINO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 66,70	76,70	86,60	96,60	105,00	121,80	138,60	> 138,60
2,00	18 a 20	< 68,60	80,00	91,30	102,60	111,30	128,60	145,80	> 145,80
	21 a 25	< 70,40	83,20	96,00	109,00	117,80	135,50	153,30	> 153,30
a	26 a 30	< 73,30	87,30	101,30	115,40	124,60	143,00	161,50	> 161,50
	31 a 35	<74,60	89,70	104,70	119,80	129,20	148,00	166,80	> 166,80
2,02	36 a 40	< 76,00	91,50	107,00	122,40	132,00	151,10	170,30	> 170,30
	> 41	< 76,80	93,20	109,70	126,00	135,80	155,10	174,50	> 174,50
	15 a 17	< 68,30	78,60	88,80	99,00	107,60	124,90	142,10	> 142,100
	18 a 20	< 70,40	82,00	93,70	105,40	114,20	132,00	149,70	> 149,70
	21 a 25	< 72,20	85,30	98,50	111,60	120,70	139,00	157,00	> 157,00
2,03	26 a 30	< 75,00	89,40	103,80	118,10	127,60	146,50	165,40	> 165,40
	31 a 35	< 76,40	91,90	107,30	122,70	132,40	151,60	170,90	> 170,90
	36 a 40	< 77,80	93,60	109,50	125,40	135,20	154,70	174,40	> 174,40
	> 41	< 78,60	95,40	112,10	129,00	138,80	158,60	178,40	> 178,400

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **MASCULINO** POR FAIXA ETÁRIA)

ESTATURA (metros)	PESO MÉDIO POR FAIXA ETÁRIA (anos)						
	15 a 17	**18 a 20**	**21 a 25**	**26 a 30**	**31 a 35**	**36 a 40**	**> 41**
1,55 a 1,56	47,30	50,00	52,20	54,00	55,00	56,60	57,50
1,57 a 1,59	48,60	51,30	53,54	55,70	56,60	58,00	59,00
1,60 a 1,62	50,00	52,70	55,34	57,00	58,00	59,30	60,20
1,63 a 1,64	51,90	54,60	57,20	59,20	59,80	61,10	62,00
1,65 a 1,67	53,60	56,00	59,00	60,90	61,70	63,00	64,00
1,68 a 1,69	55,40	58,20	60,50	62,50	63,50	64,80	65,70
1,70 a 1,72	57,20	60,00	62,25	64,30	65,70	67,00	68,00
1,73 a 1,74	59,10	61,90	64,10	66,30	68,10	69,50	70,40
1,75 a 1,77	60,90	63,60	65,88	68,50	70,20	71,60	72,50
1,78 a 1,79	63,20	65,75	67,70	70,70	72,50	74,30	75,40
1,80 a 1,82	65,40	68,00	70,00	73,40	75,30	77,10	78,00
1,83 a 1,84	67,80	70,30	72,50	76,20	78,00	79,80	80,70
1,85 a 1,87	70,00	72,50	75,80	78,60	80,20	82,00	83,00
1,88 a 1,89	72,50	74,90	77,10	80,70	82,50	84,30	85,20
1,90 a 1,92	74,90	77,10	79,50	83,00	84,80	86,50	87,50
1,93 a 1,94	77,10	79,50	81,80	85,20	87,00	89,00	89,80
1,95 a 1,97	79,50	81,80	84,00	87,50	89,50	91,20	92,00
1,98 a 1,99	81,60	84,00	86,40	89,70	91,60	93,40	94,40
2,00 a 2,02	84,00	86,40	88,70	92,30	94,00	95,70	96,80
2,03	86,10	88,70	90,90	94,50	96,30	98,00	99,00

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **FEMININO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 37,60	43,20	48,80	54,40	59,10	68,60	78,00	>78,00
1,55	18 a 20	< 39,00	45,40	51,90	58,30	63,20	73,00	82,90	>82,90
	21 a 25	< 39,90	47,20	54,50	61,80	66,80	76,90	86,90	> 86,90
a	26 a 30	< 41,00	48,90	56,80	64,60	69,80	80,10	90,50	> 90,50
	31 a 35	< 42,10	50,60	59,20	67,70	73,00	83,60	94,20	> 94,20
1,56	36 a 40	< 43,90	52,90	61,80	70,70	76,30	87,30	98,40	> 98,40
	> 41	< 44,90	54,50	64,10	73,70	79,40	90,70	102,00	> 102,00
	15 a 17	< 39,00	44,40	50,10	55,90	60,80	70,50	80,20	> 80,20
1,57	18 a 20	< 40,00	46,60	53,20	59,90	64,90	75,00	85,00	> 85,00
	21 a 25	< 41,00	48,40	55,90	63,40	68,50	78,80	89,20	> 89,20
a	26 a 30	< 42,00	50,10	58,20	66,30	71,60	82,00	92,80	> 92,80
	31 a 35	< 43,00	51,70	60,40	69,00	74,50	85,30	96,20	> 96,20
1,59	36 a 40	< 44,90	54,00	63,20	72,40	78,00	89,40	100,70	> 100,70
	> 41	< 46,00	55,90	65,70	75,50	81,30	92,92	104,50	> 104,50
	15 a 17	< 39,70	45,60	51,00	57,50	62,50	72,59	82,50	> 82,50
1,60	18 a 20	< 41,00	47,80	54,60	61,40	66,60	76,90	87,30	> 87,30
	21 a 25	< 42,00	49,70	57,40	65,00	70,40	81,00	91,60	> 91,60
a	26 a 30	< 43,50	51,80	60,20	68,50	74,00	85,00	95,90	> 95,90
	31 a 35	< 44,50	53,50	62,50	71,50	77,10	88,30	99,50	> 99,50
1,62	36 a 40	< 46,00	55,40	64,80	74,20	80,00	91,60	103,20	> 103,20
	> 41	< 47,00	57,10	67,20	77,20	83,20	95,00	106,90	> 106,90
	15 a 17	< 41,00	47,10	53,20	59,40	64,50	74,80	85,20	> 85,20
1,63	18 a 20	< 42,15	49,10	56,10	63,00	68,40	79,00	89,60	>89,60
	21 a 25	< 43,30	51,10	59,00	66,90	72,40	83,30	94,20	> 94,20
a	26 a 30	< 44,40	53,00	61,50	70,00	75,60	86,80	98,00	> 98,00
	31 a 35	< 46,00	49,50	64,60	73,90	79,70	91,30	102,90	> 102,90
1,64	36 a 40	< 47,50	57,10	66,80	76,50	82,50	94,40	106,40	> 106,40
	> 41	< 48,60	59,00	69,30	79,70	85,80	98,00	110,30	> 110,30
	15 a 17	< 42,50	48,80	55,20	61,50	66,90	77,60	88,30	> 88,30
1,65	18 a 20	< 43,70	50,90	58,10	65,30	70,80	81,80	92,80	> 92,80
	21 a 25	< 44,60	52,70	60,90	69,00	74,60	85,90	97,10	> 97,10
a	26 a 30	< 46,00	54,90	63,70	72,50	78,30	89,90	101,50	>101,50
	31 a 35	< 47,50	57,00	66,60	76,20	82,20	94,20	106,10	> 106,10
1,67	36 a 40	< 48,90	58,90	68,80	78,80	85,00	97,30	109,60	>109,60
	> 41	< 50,00	60,70	71,40	82,00	88,30	101,00	113,50	>113,50
	15 a 17	< 43,90	50,50	57,00	63,60	69,10	80,20	91,30	> 91,30
1,68	18 a 20	< 45,00	52,50	60,00	67,50	73,20	84,50	95,90	> 95,90
	21 a 25	< 46,10	54,50	62,90	71,30	77,20	88,80	100,40	> 100,40
a	26 a 30	< 47,50	56,60	65,70	74,80	80,70	92,70	104,60	> 104,60
	31 a 35	< 48,90	58,80	68,60	78,50	84,70	97,00	109,30	> 109,30
1,69	36 a 40	< 50,40	60,70	71,00	81,20	87,60	100,30	113,00	> 113,00
	> 41	< 51,50	62,50	73,50	84,50	91,00	104,00	117,00	> 117,00

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **FEMININO** POR FAIXA ETÁRIA)

CLASSIFICAÇÃO		PESO (kg) NO LIMITE MÁXIMO							
		C O N S T I T U I Ç Ã O				**O B E S I D A D E**			
		A	B	C	D	E	F	G	H
ALTURA (m)	**IDADE**	**MAGREZA**	**MAGRA**	**MÉDIA**	**GORDA**	**LEVE**	**MODERADA**	**GRAVE**	**EXTREMA**
	15 a 17	< 45,30	52,10	58,90	65,70	71,40	82,80	94,20	> 94,20
1,70	18 a 20	< 46,50	54,20	61,90	69,60	75,50	87,20	98,90	> 98,90
	21 a 25	< 47,50	55,40	64,90	73,50	79,50	91,50	103,50	> 103,50
a	26 a 30	< 49,00	58,40	67,90	77,30	83,40	95,80	108,20	> 108,20
	31 a 35	< 50,50	60,70	70,90	81,00	87,40	100,10	112,90	> 112,90
1,72	36 a 40	< 51,90	62,50	73,00	83,70	90,20	103,30	116,40	> 116,40
	> 41	< 53,00	64,20	75,60	86,90	93,50	106,90	120,20	> 120,20
	15 a 17	< 46,60	53,60	60,50	67,50	73,40	85,10	96,90	> 96,90
1,73	18 a 20	< 47,60	55,50	63,40	71,30	77,30	89,30	101,30	> 101,30
	21 a 25	< 49,00	57,90	66,80	75,80	81,90	94,30	106,60	> 106,60
a	26 a 30	< 50,50	60,20	69,80	79,50	85,90	98,60	111,30	> 111,30
	31 a 35	< 51,90	62,40	72,90	83,40	88,90	103,00	116,00	> 116,00
1,74	36 a 40	< 53,20	64,00	74,90	85,70	92,40	105,80	119,20	> 119,20
	> 41	< 55,90	67,80	79,80	91,70	89,70	112,80	126,90	> 126,90
	15 a 17	< 48,00	55,20	62,40	69,60	75,60	87,70	99,80	> 99,80
1,75	18 a 20	< 49,10	57,30	65,40	73,50	79,70	92,10	104,50	> 104,50
	21 a 25	< 50,30	59,50	68,70	77,90	84,20	96,90	109,50	> 109,50
a	26 a 30	< 51,70	61,60	71,50	81,40	87,90	100,90	113,90	> 113,90
	31 a 35	< 53,20	63,90	74,70	85,40	92,10	105,50	118,90	> 118,90
1,77	36 a 40	< 54,60	65,80	76,90	88,00	94,90	108,60	112,40	> 122,40
	> 41	< 56,70	68,80	80,90	93,00	100,10	114,40	128,70	> 128,70
	15 a 17	< 49,30	56,70	64,00	71,40	77,70	90,00	102,50	> 102,50
1,78	18 a 20	< 50,20	58,60	66,90	75,20	81,50	94,20	106,80	> 106,80
a	26 a 30	< 53,20	63,40	73,60	83,80	90,50	103,90	117,30	> 117,30
	31 a 35	< 54,60	65,60	76,70	87,70	94,60	108,30	122,00	> 122,00
1,79	36 a 40	< 56,00	67,40	78,80	90,20	97,20	113,30	125,40	> 125,40
	> 41	< 59,90	71,80	84,40	97,00	104,50	119,40	134,30	> 134,30
	15 a 17	< 50,80	58,40	66,00	73,60	80,00	92,80	105,60	> 105,60
1,80	18 a 20	< 51,20	59,70	68,10	76,60	83,00	96,00	108,90	> 108,90
	21 a 25	< 53,20	62,90	70,80	79,60	86,30	99,70	113,00	> 113,00
a	26 a 30	< 54,60	65,00	75,50	86,00	92,90	106,60	120,40	> 120,40
	31 a 35	< 56,00	67,30	78,60	89,90	96,90	111,00	125,10	> 125,10
1,82	36 a 40	< 57,40	69,00	80,80	92,50	99,70	114,20	128,60	> 128,60
	> 41	< 61,50	74,60	87,80	100,90	108,70	124,20	139,70	> 139,70

REGULAMENTO 67 – APÊNDICE A

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO PONDERAL

(RELACIONADA AO PESO IDEAL PARA O SEXO **FEMININO** POR FAIXA ETÁRIA)

ESTATURA (metros)	PESO MÉDIO POR FAIXA ETÁRIA (anos)						
	15 a 17	**18 a 20**	**21 a 25**	**26 a 30**	**31 a 35**	**36 a 40**	**> 41**
1,55 a 1,56	47,30	49,10	50,30	51,70	53,10	55,30	56,60
1,57 a 1,59	48,60	50,40	51,60	53,00	54,20	56,60	58,00
1,60 a 1,62	50,00	51,70	53,00	54,80	56,10	58,00	59,30
1,63 a 1,64	51,60	53,10	54,50	56,00	58,00	59,80	61,20
1,65 a 1,67	53,50	55,00	56,20	58,00	59,80	61,60	63,00
1,68 a 1,69	55,30	56,80	58,10	59,80	61,60	63,50	64,90
1,70 a 1,72	57,10	58,60	59,90	61,80	63,60	65,40	66,70
1,73 a 1,74	58,70	60,00	61,70	63,60	65,40	67,00	70,40
1,75 a 1,77	60,50	61,90	63,40	65,10	67,00	68,80	71,40
1,78 a 1,79	62,10	63,30	65,10	67,00	68,80	70,50	74,50
1,80 a 1,82	64,00	64,50	67,00	68,80	70,50	72,30	77,50

Fonte: Extraído e adaptado do estudo de 136.504 indivíduos, realizado pela Association Of Life
Insurance Directors And Actuarial Society Of América New York.
Foi expurgado peso das vestes habituais de 4,50 Kg e de altura dos sapatos de 2,00 cm.

BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Código Brasileiro da Aeronáutica (Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986). *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, p. 19568-94, 23 de dezembro de 1986. Seção 1, pt. 1.

2. _____. Lei nº 7.183, de 05 de abril de 1984. Regula o Exercício da Profissão de Aeronauta e dá outras providências. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, p. 4969-74, 06 de abril de 1984. Seção 1, pt. 1.

3. _____. Decreto-lei nº 5.452 de 01 de maio de 1943. Dispõe sobre a Consolidação das Leis *do Trabalho.*

4. _____. Decreto-lei nº 158, de 10 de fevereiro de 1967. *Dispõe sobre a aposentadoria especial do aeronauta e dá outras providências.*

5. _____. Decreto-lei nº 83.080, de 24 de janeiro de 1979. *Dispõe sobre o Regulamento dos Benefícios da Previdência Social.*

6. _____. Portaria Interministerial n 3.016, de 05 de fevereiro de 1988. *Expede instruções para a execução da Lei nº 7.183, de 05 de abril de 1984, que Regula o Exercício da Profissão de Aeronauta.*

7. _____. Portaria n 608/GM5, de 14 de junho de 1973. *Aprova as Instruções para a Realização dos Exames de Capacidade Física para o Pessoal de Vôo da Aviação Civil.*

8. _____. Ministério da Aeronáutica. Diretoria de Saúde do Ministério da Aeronáutica. *Instruções Reguladoras das Inspeções de Saúde – Caps. 1, 2, 3* {[IMA 160-1 (M-1)]/1987}.

9. _____. Ministério da Aeronáutica. Diretoria de Saúde do Ministério da Aeronáutica. *Instruções Técnicas das Inspeções de Saúde de Aeronavegantes* {[IMA 160-6(M-1)]/1983}.

10. _____. Ministério da Aeronáutica. Diretoria de Saúde do Ministério da Aeronáutica. *Instruções Normativas para Inspeções nas Juntas Mistas Especiais de Saúde* [(IMA 160-22)/1986].

11. _____. Ministério da Aeronáutica. Diretoria de Saúde do Ministério da Aeronáutica. *Imunizações*. [(IMA 160-8)/1980].

12. _____. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1.529/98 de 28 de agosto de 1998. *Aprova a Normatização da Atividade Médica na Área da Urgência-Emergência na sua Fase Pré-Hospitalar*. Brasília: CFM, 1998.

13. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. *Personnel licensing*. Annex 1 to the Convention of International Civil Aviation. 8th ed. Montreal: jul.1988. 73 p.

14. _____. Manual of Civil Aviation Medicine. 2nd ed. Montreal: 1985.

RBHA 91 - REGRAS GERAIS DE OPERAÇÃO PARA AERONAVES CIVIS

Este arquivo contém o texto do RBHA 91 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 91-07, de 04/09/2001, e pelas seguintes Portarias:

- Portaria DAC Nº1488/DGAC, 23/10/01; DOU 211, 05/11/01; altera a seção 91.706 e acrescenta o apêndice G.
- Portaria DAC Nº 02/DGAC, 04/01/02; DOU 27, 07/02/02; altera a seção 91.21.
- Portaria DAC Nº 249/DGAC, 03/04/02; DOU 68, 10/04/02 : altera o apêndice G
- Portaria DAC Nº 391/DGAC, 30/04/02; DOU 108, 07/06/02: inclui a seção 91.224.

Portarias incorporadas pela Emd 91-06:

1026/DGAC, 27/07/00; DOU 153, 09/08/00

1506/DGAC,20/10/00; DOU 218, 13/11/00

Errata 91/01, 13/11/00

Portarias incorporadas pela Emd 91-07:

- Errata 91-01, 04/04/2001; corrige parágrafo 91.953 (a)(2)
- Portaria DAC Nº 1061/DGAC, 10/07/01, DOU de 20/07/2001 ; altera seção 91.225
- Portaria DAC Nº 1212/DGAC, 15/08/2001, DOU 170E, 04/09/2001; altera a seção 91.203.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Frontispício
Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
91.1 - Aplicabilidade
91.3 - Responsabilidade e autoridade do piloto em comando
91.5 - Requisitos para tripulações
91.7 - Aeronavegabilidade de aeronave civil
91.9 - Requisitos para manual de vôo, marcas e letreiros de aeronaves civis
91.11 - Proibição de interferência com os tripulantes
91.13 - Operação descuidada ou negligente
91.15 - Queda de objetos
91.17 - Álcool e drogas
91.19 -Transporte de substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica
91.21 - Dispositivos eletrônicos portáteis
91.23 - Cláusula de conformidade em contratos de arrendamentos e de venda condicional
91.25 - Segurança de vôo, proibição de uso de relatórios relacionados com segurança de vôo e documentos de inquéritos de acidentes aeronáuticos em processos judiciais
91.27 a 91.99 - Reservado

SUBPARTE B - REGRAS DE VÔO
91.101 - Aplicabilidade
91.102 - Regras gerais
91.103 - Atribuições de pré-vôo
91.105 – Posto de Trabalho de Tripulantes de vôo
91.107 - Uso de cintos de segurança e cintos de ombro
91.109 - Instrução de vôo, vôo por instrumentos simulado e certos exames em vôo
91.111 - Operação perto de outra(s) aeronave(s)
91.113 - Regras do direito de passagem, exceto operações na água
91.115 - Regras do direito de passagem. Operações na água
91.117 - Velocidades da aeronave
91.119 - Altitudes mínimas de segurança. Geral
91.121 - Ajustes do altímetro
91.123 - Atendimento às instruções e autorizações do controle de tráfego aéreo
91.125 - Sinalização luminosa do controle de tráfego aéreo
91.127 - Operação em aeródromos ou na vizinhança dos mesmos Regras gerais
91.129 - Operações em aeródromos com torre de controle em funcionamento
91.130 - Áreas de controle radar de aeródromos
91.131 - Áreas terminais de controle
91.133 - Áreas proibidas e restritas
91.135 - Áreas e rotas com controle positivo
91.137 - Restrições temporárias ao vôo
91.139 - Emergências de tráfego aéreo
91.141 - Restrições ao vôo nas proximidades do Presidente da República e outras autoridades
91.143 - Limitações de vôo nas proximidades de centros de lançamentos de foguetes e/ou espaçonaves

91.145 a 91.149 - Reservado
91.151 - Requisitos de combustível para vôos VFR
91.153 - Plano de vôo visual : Informações requeridas
91.155 - Mínimos meteorológicos para vôo VFR
91.157 - Mínimos meteorológicos para VFR especial
91.159 - Níveis de vôo e altitudes para vôo VFR
91.161 a 91.165 - Reservado
91.167 - Requisitos de combustível para vôos IFR
91.169 - Plano de vôo IFR : Informações requeridas
91.171 - Verificação do equipamento de VOR para vôo IFR
91.173 - Obrigatoriedade de apresentação de plano de vôo e recebimento de autorização de controle e tráfego aéreo
91.175 - Decolagens e pousos IFR
91.177 - Altitudes mínimas para operação IFR
91.179 - Níveis de vôo IFR
91.181 - Rota a ser voada em vôo IFR
91.183 - Comunicações rádio em vôo IFR
91.185 - Operação IFR: Falha nas comunicações rádio bilaterais
91.187 - Operações IFR em espaço aéreo controlado: Informações sobre defeitos
91.189 - Operações categoria II e categoria III. Regras gerais de operação
91.191 - Manual de categoria II
91.193 - Certificado de autorização para certas operações categoria II
91.194 a 91.200 - Reservado

SUBPARTE C - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E CERTIFICADOS
91.201 - Reservado
91.203 - Aeronave civil. Documentos requeridos
91.205 - Requisitos de instrumentos e equipamentos. Aeronave civil motorizada e com certificado de aeronavegabilidade válido
91.207 - Transmissores localizadores de emergência (ELT)
91.209 - Luzes da aeronave
91.211 - Oxigênio suplementar
91.213 - Equipamentos e instrumentos inoperantes
91.215 - Transponder e indicador automático de altitude. Equipamentos e utilização
91.217 - Correspondência de informações entre o equipamento de informações automáticas de altitude e o sistema de referência de altitude do piloto (altímetro)
91.219 - Dispositivo ou sistema de alerta de altitudes. Aviões civis a reação
91.221 - Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisão (TCAS). Equipamento e utilização
91.223 - Exigência de transceptor aeronáutico
[91.224 – Sistema de percepção e alarme de proximidade do solo.]
91.225 – Requisitos para equipamentos de rádio-navegação e rádio-comunicações
91.226 a 91.300 - Reservado

SUBPARTE D - OPERAÇÕES ESPECIAIS DE VÔO
91.301 - Reservado
91.303 - Vôos acrobáticos
91.305 - Áreas de ensaios em vôo
91.307 - Pára-quedas e salto de pára-quedas
91.309 - Reboque planadores
91.311 - Reboque. Outros que não de planador

91.313 - Aeronaves civis categoria restrita. Limitações de operação
91.315 - Reservado
91.317 - Aeronave civil com certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo Limitações operacionais
91.319 - Aeronave civil com certificado de autorização de vôo experimental. Limitações Operacionais
91.321 - Aeronave civil fabricada ou montada por amador. Limitações operacionais
91.323 - Reservado
91.325 - Operação de helicópteros em áreas de pouso eventual
91.327 - Operação de helicópteros em locais não homologados ou registrados
91.329 - Reservado
91.331 - Reservado
91.333 - Aeronaves categoria primária - Regras especiais de operação
91.334 a 91.400 - Reservado

SUBPARTE E - MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

91.401 - Aplicabilidade
91.403 - Geral
91.405 - Manutenção requerida
91.407 - Operação após manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, reparos ou modificações
91.409 - Inspeções
91.411 - Equipamentos de testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (modo c)
91.413 - Testes e inspeções do transponder
91.415 - Mudanças em programas de inspeção de aeronaves
91.417 - Registros de manutenção
91.419 - Transferência de registros de manutenção
91.421 - Registro de manutenção após recondicionamento de motor
91.423 - Pesagem e balanceamento de aeronaves
91.424 a 91.500 - Reservado

SUBPARTE F - GRANDES AVIÕES E AVIÕES MULTIMOTORES COM MOTORES A TURBINA

91.501 - Aplicabilidade
91.503 - Equipamentos de vôo e informações operacionais
91.505 - Familiaridade com as limitações operacionais e com os equipamentos de emergência
91.507 - Requisitos de equipamentos. Operações VFR noturnas
91.509 - Equipamento de sobrevivência para operações sobre água
91.511 - Equipamento rádio para operações sobre água
91.513 - Equipamento de emergência
91.515 - Reservado
91.517 - Avisos sobre fumo e cintos de segurança
91.519 - Instruções verbais aos passageiros
91.521 - Cintos de ombro
91.523 - Bagagem de mão
91.525 - Transporte de carga
91.527 - Operação em condições de gelo
91.529 - Requisitos de mecânico de vôo
91.531 - Requisitos de co-piloto

91.533 - Requisitos para comissários
91.535 -Guarda de alimentos, bebidas e equipamentos de serviço aos passageiros durante movimentações na superfície, decolagens e pousos da aeronave
91.536 a 91.600 - Reservado

SUBPARTE G - EQUIPAMENTOS ADICIONAIS E REQUISITOS DE OPERAÇÃO PARA GRANDES AERONAVES E AERONAVES CATEGORIA TRANSPORTE

91.601 - Aplicabilidade
91.603 - Dispositivo de alarme sonoro de velocidade
91.605 - Limitações de peso de aviões civis categoria transporte
91.607 - Saídas de emergência para grandes aviões antigos em operações de transporte de passageiros com fins lucrativos
91.609 - Gravadores de dados de vôo e de voz na cabine
91.611 - Autorização para vôo de translado com um motor inoperante
91.613 - Materiais para compartimentos interiores
91.614 a 91.700 - Reservado

SUBPARTE H - OPERAÇÕES DE AERONAVES BRASILEIRAS NO EXTERIOR E DE AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS NO BRASIL

91.701 - Aplicabilidade
91.703 - Operação de aeronaves civis brasileiras fora do território nacional
91.705 - Operações dentro do espaço aéreo "NAT-MNPS"
91.706 – Operações em espaço aéreo com separação vertical mínima reduzida (RVSM)
91.707 a 91.709 - Reservado
91.711 - Regras especiais para aeronaves civis estrangeiras
91.713 - Reservado
91.715 - Aeronaves civis estrangeiras. Autorização de sobrevôo
91.716 a 91.800 - Reservado

SUBPARTE I - REGRAS OPERACIONAIS DE RUÍDO

91.801 - Aplicabilidade
91.803 - Bases da regulamentação
91.805 - Limitações de operação- aviões subsônicos a reação
91.807 - Limitações de operação - aviões a hélice e helicópteros
91.809 - Reservado
91.811 - Reservado
91.813 - Reservado
91.815 - Aeronaves agrícolas e de combate a incêndios. Limitações
91.817 - Estrondo sônico de aeronaves civis
91.818 a 91.600 - Reservado

SUBPARTE J - CONCESSÕES ESPECIAIS

91.901 - Reservado
91.903 - Filosofia e procedimentos
91.905 - Lista de regras passíveis de concessões especiais
91.906 a 91.950 - Reservado

SUBPARTE K - OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS

91.951 - Aplicabilidade
91.953 - Conceituação
91.955 - Aeronaves autorizadas

91.957 - Tripulações
91.959 - Habilitação, treinamento e proficiência
91.961 - Desvios autorizados
91.963 - Responsabilidades das autoridades policiais
91.965 - Manutenção dos helicópteros

APÊNDICE A - OPERAÇÕES CATEGORIA II - MANUAL, EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO PARA EXCEDER MACH 1

APÊNDICE C - OPERAÇÕES NO ESPAÇO AÉREO SOBRE O ATLÂNTICO NORTE DENOMINADO "NAT-MNPS" - SEÇÃO 91.705

APÊNDICE D - RESERVADO

APÊNDICE E - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

APÊNDICE F - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

APÊNDICE G - OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO COM SEPARAÇÃO VERTICAL MÍNIMA REDUZIDA (RVSM)

Portaria nº 285 /DGAC de 06 de Agosto de 1992.

Aprova a Norma que estabelece regras
gerais de operação para aeronaves civis.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo do em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-91 "Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig-do-Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA

Diretor Geral

P R E F Á C I O (O R I G I N A L)

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 91- RBHA 91 - "Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis" estabelece regras governando a operação de qualquer aeronave civil (exceto ultraleves, balões cativos aéreos, foguetes não tripulados e balões livres não tripulados) dentro do Brasil.

Foi adotado como texto de referência do RBHA 91 o "FAR PART 91", da "Federal Aviation Administration", dos Estados Unidos da América e o anexo 6 da ICAO.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 91 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 91-01, 91-02, 91-03 e 91-04. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de vigência da emenda 91-04 (05/12/97), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 91 - SUBPARTE A

GERAL

91.1 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (b) e (c) desta seção e na seção 91.703, este regulamento estabelece regras governando a operação de qualquer aeronave civil (exceto ultraleves, balões cativos, foguetes não tripulados e balões livres não tripulados) dentro do Brasil.

(b) Para aeronaves operadas por empresas aéreas brasileiras detentoras de concessão ou autorização de prestação de serviços públicos de transporte aéreo de passageiros, cargas e malotes postais aplicam-se, adicionalmente, as regras estabelecidas nos RBHA 121 e 135 que complementam e/ou suplementam as regras deste regulamento. Fazem exceção as empresas de Táxi-aéreo definidas pelo parágrafo 135.5(c), às quais aplicam-se as regras deste regulamento.

(c) Para aeronaves operadas por empresa aéreas estrangeiras aplicam-se, adicionalmente, as regras estabelecidas no RBHA 129.

(d) Este regulamento aplica-se, ainda, aos serviços aéreos especializados executados por aviões ou helicópteros tais como: aerofotografia, aerofotogrametria, aerocinematografia, aerotopografia, prospeção, exploração, detecção, publicidade, fomento ou proteção à agricultura e agropecuária, ensino e adestramento de vôo, experimentação técnica ou científica, inspeção em linhas de transmissão ou em dutos transportando fluídos e gases, policiais, de busca e salvamento, etc. Os serviços de transporte de cargas externas, realizados com helicópteros, e os serviços de fomento e proteção à agricultura e pecuária devem obedecer, também, aos RBHA 133 e 137, respectivamente.

(e) Para os propósitos deste regulamento:

(1) As palavras "aeródromo" e "heliponto" incluem respectivamente, aeroporto e heliporto. "Aeródromo", quando aplicável, inclui também heliponto;

(2) A palavra "aeronave" inclui aviões, helicópteros e outros veículos usados para voar na atmosfera. Assim sendo, os requisitos deste regulamento aplicáveis a "aeronaves" têm aplicação geral. Quando a aplicabilidade é específica para aviões ou para helicópteros, isto é explicitado no texto.

91.3 - RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE DO PILOTO EM COMANDO

(a) O piloto em comando de uma aeronave é diretamente responsável pela operação da aeronave e tem a autoridade final para tanto.

(b) Em uma emergência requerendo ação imediata, o piloto em comando pode desviar-se de qualquer regra deste regulamento, na extensão requerida para fazer face à emergência.

(c) Cada piloto em comando que desviar-se de uma regra conforme o parágrafo (b) desta seção deve enviar um relatório escrito ao DAC (SERAC) descrevendo o desvio e o motivo do desvio.

91.5 - REQUISITOS PARA TRIPULAÇÕES

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil, a menos que:

(1) A tripulação mínima da aeronave seja aquela estabelecida pelo seu certificado de aeronavegabilidade;

(2) Quando o certificado de aeronavegabilidade exigir dois pilotos, um deles tenha sido designado como comandante da aeronave; e

(3) A operação seja conduzida por tripulantes adequadamente qualificados para a aeronave e para a função que exercem a bordo e detentores de certificado de capacidade física válidos.

(4) Para grandes aviões e aviões multimotores com motores a turbina, a tripulação atenda ao estabelecido pelos parágrafos (a)(1), (2) e (3) desta seção e, adicionalmente, aos requisitos aplicáveis das seções 91.529, 91.531 e 91.533 deste regulamento.

(b) Ninguém pode operar IFR com uma aeronave civil registrada no Brasil, a menos que a tripulação da mesma atenda aos requisitos aplicáveis do parágrafo (a) desta seção e, adicionalmente:

(1) A aeronave deve ser homologada para vôo IFR e a tripulação deve conduzir a operação segundo os procedimentos para vôo IFR estabelecidos pelo Manual de Vôo aprovado da aeronave;

(2) Para aeronaves com número máximo de assentos para passageiros igual ou inferior a 9:

(i) Com piloto automático em funcionamento, a tripulação deve ser composta por um piloto qualificado como comandante da aeronave e com qualificação IFR;

(ii) Sem piloto automático, a tripulação deve ser composta por dois pilotos, ambos com qualificação IFR, um deles qualificado e designado comandante da aeronave e o outro qualificado, pelo menos, como co-piloto.

(3) Para aeronaves não citadas no parágrafo (b)(2) desta seção, a tripulação deve ser composta por dois pilotos ambos com qualificação IFR, um deles qualificado e designado como comandante da aeronave e o outro qualificado como co-piloto da aeronave.

(c) Para aeronaves engajadas em serviços aéreos especializados, os tripulantes técnicos, além de satisfazer aos requisitos aplicáveis dos parágrafos (a) e (b) desta seção, devem satisfazer, adicionalmente, aos requisitos específicos requeridos pelo tipo de operação sendo conduzida. Os demais tripulantes necessários ao serviço especializado devem ser adequadamente treinados quanto a seus deveres e responsabilidades. O treinamento requerido para execução adequada de um determinado serviço aéreo especializado deve ser proposto pelo operador e aprovado pelo DAC, incluindo aqueles necessários às operações regidas pelos RBHA 133 e 137.

(d) Todas as licenças e certificados de habilitação e qualificação requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção devem estar em poder de seus respectivos detentores, devem estar dentro de seu prazo de validade e devem ser apresentadas aos inspetores do DAC, quando requerido.

(e) Esta seção não se aplica a tripulação de aeronaves operando segundo os RBHA 121 e 135.

(Emd 91-05 - DOU 158 19/08/98)

91.7 - AERONAVEGABILIDADE DE AERONAVE CIVIL

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil, a menos que ela esteja em condições aeronavegáveis.

(b) O piloto em comando de uma aeronave civil é responsável pela verificação das condições da aeronave quanto à segurança do vôo. Ele deve descontinuar o vôo quando ocorrerem problemas de manutenção ou estruturais degradando a aeronavegabilidade da aeronave.

91.9 - REQUISITOS PARA MANUAL DE VÔO, MARCAS E LETREIROS DE AVIÕES CIVIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil sem cumprir as limitações operacionais especificadas no Manual de Vôo aprovado e nas marcas e letreiros nela afixadas, de acordo com o estabelecido pelas autoridades aeronáuticas do país de registro da aeronave.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave civil, registrada no Brasil, sem ter a bordo:

(1) O Manual de Vôo aprovado, caso tal manual tenha sido requerido pelos requisitos sob os quais a aeronave foi homologada ou pela seção 21.5 do RBHA 21, ou o manual requerido por 121.141(b); ou

(2) Documentação adequada, marcas e letreiros aprovados pelo CTA, caso os requisitos de homologação da aeronave não tenham requerido um Manual de Vôo aprovado.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil a menos que a aeronave esteja identificada de acordo com as normas estabelecidas pelo RBHA 45.

91.11 - PROIBIÇÃO DE INTERFERÊNCIA COM OS TRIPULANTES

Ninguém pode ameaçar, intimidar ou interferir com um tripulante executando suas atribuições a bordo de uma aeronave em operação.

91.13 - OPERAÇÃO DESCUIDADA OU NEGLIGENTE

(a) Ninguém pode operar uma aeronave de maneira descuidada ou negligente, colocando em risco vidas ou propriedades de terceiros.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave, mesmo não sendo com o propósito de voar, em qualquer parte da superfície de um aeródromo público ou privado (inclusive em áreas de embarque e desembarque de pessoas e cargas), de maneira descuidada ou negligente, colocando em risco vidas e propriedades de terceiros.

91.15 - QUEDA DE OBJETOS

Nenhum comandante de uma aeronave civil pode permitir que qualquer objeto seja jogado de uma aeronave em vôo, criando perigo para pessoas ou propriedades. Entretanto, esta seção não proíbe que objetos sejam jogados se razoáveis precauções forem tomadas para evitar ferimentos ou danos a pessoas e propriedades.

91.17 - ÁLCOOL E DROGAS

(a) Ninguém pode atuar ou tentar atuar como tripulante de uma aeronave civil:

(1) Dentro de 8 horas após ter consumido qualquer bebida alcoólica;

(2) Enquanto sob a influência de álcool;

(3) Enquanto usando qualquer droga que afete, de qualquer maneira contrária à segurança, as faculdades dessa pessoa, e.

(4) Enquanto possuir no sangue quantidade igual ou superior a 0,04% (em peso) de álcool.

(b) Exceto em emergências, nenhum piloto de uma aeronave civil pode permitir que uma pessoa aparentando estar embriagada ou que demonstre pelo comportamento ou pela aparência estar sob influência de drogas (exceto um paciente devidamente acompanhado por um médico) entre em sua aeronave.

(c) Sempre que a autoridade aeronáutica possuir razoável base para acreditar que uma pessoa violou os requisitos do parágrafo (a) desta seção, essa pessoa deve fornecer ao DAC, ou autorizar que uma clínica, hospital ou médico assim o faça, os resultados de um exame de laboratório, feito dentro de 4 horas após a pessoa ter atuado ou tentado atuar como tripulante, que indiquem a porcentagem (por peso) de álcool no sangue ou a presença de qualquer droga no corpo.

(d) As informações dos exames de laboratório obtidas pelo DAC de acordo com o parágrafo (c) desta seção serão usadas para avaliar as qualificações da pessoa como tripulante e para comprovar violações a esta seção e podem ser usadas como evidência em qualquer processo administrativo ou judicial.

91.19 - TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS ENTORPECENTES OU QUE POSSAM DETERMINAR DEPENDÊNCIA FÍSICA OU PSÍQUICA

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave civil dentro do Brasil com o conhecimento de que substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica, assim definidas pela legislação brasileira, estão sendo transportadas a bordo.

(b) O parágrafo (a) esta seção não se aplica se o transporte se der com autorização das autoridades federais brasileiras.

91.21 - DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PORTÁTEIS

(a) [Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhuma pessoa pode utilizar e nenhum operador ou piloto em comando de uma aeronave pode permitir a utilização ou mesmo a ligação de qualquer dispositivo eletrônico portátil a bordo das seguintes aeronaves civis brasileiras:

(1) Aeronave sendo operada segundo o RBHA 121 ou 135; ou
(2) Qualquer outra aeronave, enquanto operando IFR.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica para:

(1) Gravador de som portátil;

(2) Prótese auditiva;

(3) Marca-passo cardíaco;

(4) Barbeador elétrico; ou

(5) Qualquer outro dispositivo eletrônico portátil que o operador da aeronave tenha verificado não causar interferência nos sistemas de comunicações e de navegação da aeronave em que irá ser usado.
(c) No caso de aeronave operada por um detentor de certificado emitido segundo o RBHA 121 ou 135, a verificação requerida pelo parágrafo (b)(5) desta seção deve ser realizada pelo operador da aeronave na qual o particular dispositivo será usado. No caso das demais aeronaves, a verificação pode ser feita pelo próprio piloto em comando das mesmas.

(d) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a)(1) desta seção, podem ser usados telefones celulares a bordo de aeronaves operadas segundo os RBHA 121 ou 135 desde que a aeronave:

(1)Tenha uma configuração máxima para passageiros de 10 ou mais assentos; e

(2) Esteja estacionada na rampa, no local designado para embarque ou desembarque de passageiros, com os motores desligados e com a(s) porta(s) aberta(s).]

(Port. 02/DGAC, 04/01/02; DOU 27, 07/02/02)

91.23 - CLÁUSULA DE CONFORMIDADE EM CONTRATOS DE ARRENDAMENTOS E DE VENDA CONDICIONAL

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, as partes de um contrato de arrendamento ou venda condicional envolvendo um grande avião registrado no Brasil devem fazer um contrato escrito e incluir no mesmo, como parágrafo final, imediatamente antes do espaço destinado à assinatura das partes, uma cláusula de conformidade impressa em negrito e contendo o seguinte:

(1) Identificação do RBHA operacional segundo o qual o avião vinha sendo mantido e inspecionado, nos 12 meses precedendo a execução do arrendamento ou venda condicional, e

certificação das partes quanto à situação do avião, no que diz respeito à sua conformidade com os aplicáveis requisitos de manutenção e inspeção do referido RBHA para a operação a ser conduzida segundo o contrato.

(2) O nome, o endereço (em letras de forma) e a assinatura da pessoa responsável pelo controle operacional do avião envolvido no contrato e uma declaração de que essa pessoa compreende e aceita sua responsabilidade no cumprimento dos aplicáveis Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica.

(b) Os requisitos do parágrafo (a) desta seção não se aplicam:

(1) Para um arrendamento ou compra condicional quando:

(i) A parte para a qual o avião foi fornecido for uma empresa de transporte aéreo estrangeira ou uma empresa brasileira homologada segundo o RBHA 121 ou 135; ou

(ii) A parte fornecendo o avião for uma empresa de transporte aéreo estrangeira ou uma empresa aérea brasileira homologada segundo o RBHA 121 ou 135. Nesse último caso a empresa aérea deve estar autorizada a operar segundo o RBHA 121.

(2) Para um contrato de arrendamento ou de compra condicional quando o avião envolvido não tiver sido registrado em nenhum lugar antes da execução do contrato (avião novo).

(c) Ninguém pode operar um grande avião registrado no Brasil sujeito a um contrato de arrendamento ou de compra condicional e ao qual aplica-se o parágrafo (a) desta seção, a menos que:

(1) O arrendatário ou comprador condicional tenha registrado no DAC uma cópia do contrato atendendo ao parágrafo (a) desta seção;

(2) Uma cópia do contrato seja transportada a bordo do avião e seja apresentada, sempre que requerida, aos inspetores do DAC.

91.25 - SEGURANÇA DE VÔO. PROIBIÇÃO DE USO DE RELATÓRIOS RELACIONADOS COM SEGURANÇA DE VÔO E DOCUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS EM PROCESSOS JUDICIAIS

O DAC não usará relatórios e outros documentos relacionados com segurança de vôo e investigação de acidentes aeronáuticos em processos judiciais, a menos que o assunto dos mesmos identifique uma ação criminosa.

91.27 a 91.99 - RESERVADO

REGULAMENTO 91 - SUBPARTE B

REGRAS DE VÔO

91.101 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras, adicionais às regras de vôo e regras de tráfego aéreo estabelecidas pela DEPV, aplicáveis à operação de aeronaves civis dentro do Brasil.

91.102 - REGRAS GERAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil dentro do Brasil, a menos que a operação seja conduzida de acordo com este regulamento e conforme as regras de tráfego aéreo contidas na ICA 100-12 "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" e nos demais documentos publicados pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo- DEPV (AIP, ROTAER, SID, IAL, NOTAM etc).

(b) As empresas aéreas possuidoras de concessão ou autorização para prestação de serviços aéreos públicos, como previsto no Código Brasileiro de Aeronáutica, devem cumprir, além das regras estabelecidas neste regulamento, as regras constantes dos RBHA 121 ou 135, conforme aplicável.

(c) Nenhuma pessoa pode dar partida no(s) motor(es) de uma aeronave, a menos que essa pessoa seja um piloto habilitado na aeronave ou seja uma pessoa treinada e autorizada pelo operador da mesma.

(d) Exceto como previsto no parágrafo 91.325 deste regulamento, ninguém pode utilizar um aeródromo, a menos que ele seja registrado e aprovado para o tipo de aeronave envolvido e para a operação proposta.

(e) Nenhum piloto em comando de uma aeronave pode permitir que passageiros embarquem ou desembarquem de sua aeronave com o(s) motor(es) da mesma em funcionamento, a menos que:

(1) Para um avião, a geometria do mesmo permita que os passageiros possam utilizar uma porta normal de embarque e desembarque sem passar à frente ou atrás de motor(es) em funcionamento; ou

(2) Para um helicóptero, além dos requisitos aplicáveis do parágrafo (f)(1) desta seção, seja possível parar o(s) rotor(es) principal(ais) ou, se isso não for possível, os motores sejam mantidos em marcha lenta e a altura do plano do rotor principal mais baixo seja suficiente para permitir a passagem dos passageiros sob o mesmo com margem de segurança; e

(3) O piloto em comando assuma a responsabilidade da operação e tome as providências cabíveis para assegurar a segurança da mesma.

(f) Nenhum piloto em comando de uma aeronave pode permitir que sua aeronave seja abastecida de combustível com o(s) motor(es) em funcionamento, a menos que a operação seja conduzida pelo seu comandante de acordo com procedimento estabelecido no Manual de Vôo da aeronave ou de acordo com outros procedimentos aprovados pelo DAC. Adicionalmente,

(1) Não pode haver passageiro a bordo; e

(2) O piloto em comando deve permanecer no posto de pilotagem, o(s) motor(es) deve(m) estar em marcha lenta e os equipamentos elétricos e eletrônicos desnecessários à operação devem ser desligados antes do início do reabastecem-to devendo permanecer nesta condição até o término total do mesmo, a menos que de outra forma estabelecido pelo Manual de Vôo da aeronave ou pelo procedimento aprovado pelo DAC.

91.103 - ATRIBUIÇÕES DE PRÉ-VÔO

Cada piloto em comando deve, antes de começar um vôo, familiarizar-se com todas as informações disponíveis concernentes ao vôo. Tais informações devem incluir:

(a) Para um vôo IFR ou fora das vizinhanças de um aeródromo, informações e previsões meteorológicas, requisitos de combustível, aeródromos de alternativa disponíveis, condições do tráfego aéreo conhecidas e orientação do controle de tráfego aéreo (se houver).

(b) Para qualquer vôo, comprimento das pistas e situação dos aeródromos a serem usados e as seguintes informações sobre distâncias de pouso e de decolagem:

(1) Para uma aeronave civil para a qual é requerido que o Manual de Vôo aprovado contenha dados de distância de decolagem e de pouso, o cálculo das referidas distâncias; e

(2) Para uma aeronave civil não enquadrada no parágrafo (b) (1) desta seção, outras informações confiáveis, apropriadas à aeronave, relacionadas com seu desempenho conforme os valores conhecidos de altitude dos aeródromos, gradiente das pistas, peso bruto da aeronave, vento e temperatura.

91.105 - POSTO DE TRABALHO DE TRIPULANTES DE VÔO

(a) Durante decolagens, pousos e enquanto em rota, cada tripulante de vôo requerido deve:

(1) Estar em seu posto de trabalho, a menos que sua ausência seja necessária para o desempenho de atribuições ligadas à operação da aeronave ou seja função de suas necessidades fisiológicas; e

(2) Manter o cinto de segurança ajustado enquanto em seu posto de trabalho.

(b) Cada tripulante de vôo de uma aeronave civil brasileira deve, durante decolagens e pousos, manter os cintos de ombro colocados e ajustados enquanto em seu posto de trabalho. Este parágrafo não se aplica:

(1) Se os assentos dos tripulantes de vôo não forem equipados com cintos de ombro; ou

(2) Se os tripulantes de vôo não puderem exercer suas tarefas com o cinto de ombro ajustado.

91.107 - USO DE CINTOS DE SEGURANÇA E CINTOS DE OMBRO

(a) A menos que de outra forma autorizado pelo DAC:

(1) Nenhum piloto pode decolar com uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo homologado antes de 02 de novembro de 1987), a menos que o piloto em comando da aeronave assegure-se que cada pessoa a bordo foi informada sobre como colocar, ajustar e remover o seu cinto de segurança e, se instalados, seus cintos de ombro.

(2) Nenhum piloto pode movimentar na superfície, decolar ou pousar com uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo homologado antes de 02 de novembro de 1987), a menos que o piloto em comando da aeronave assegure-se que cada pessoa a bordo foi orientada para colocar e ajustar seu cinto de segurança e, se instalados, seus cintos de ombro.

(3) Durante movimentações na superfície e durante a decolagem e o pouso de uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo homologado antes de 02 de novembro de 1987),cada pessoa a bordo deve ocupar um assento ou beliche com um cinto de segurança e cintos de ombro (se instalados) apropriadamente ajustado em torno da pessoa. Para hidroaviões e aeronaves dotadas de flutuadores em movimentações sobre água, as pessoas encarregadas de atracar e desatracar a aeronave não precisam atender aos requisitos deste parágrafo referentes à ocupação de assento e uso de cintos de segurança e, não obstante tais requisitos, uma pessoa pode:

(i) Ser segura por um adulto que esteja ocupando um assento ou beliche, desde que essa pessoa não tenha completado seu segundo ano de vida;

(ii) Utilizar o assoalho da aeronave como assento, desde que essa pessoa esteja a bordo da aeronave com o propósito de engajar-se em pára-quedismo esportivo;

(iii) Não obstante qualquer outro requisito dos RBHA, ocupar uma cadeira de segurança para crianças fornecida pelo operador ou por uma das pessoas citadas no parágrafo (a)(3)(iii)(A) desta seção, desde que:

(A) Seja uma criança acompanhada por um dos pais, um tutor ou um responsável indicado pelo pai ou tutor para zelar pela segurança da criança durante o vôo;

(B) A cadeira de segurança para crianças tenha sido aprovada para uso em aeronaves por uma autoridade aeronáutica brasileira ou estrangeira, com base em padrões de segurança nacionais ou da OACI. Tal aprovação deve ser atestada em etiqueta fixada à cadeira.

(C) O operador se responsabilize pela verificação do cumprimento das normas abaixo:

(I) A cadeira de segurança deve ser adequadamente fixada a um assento ou beliche aprovado, voltado para a frente da aeronave.

(II) A criança deve estar adequadamente segura pelo sistema de amarração da cadeira e não deve exceder o peso limite estabelecido para a mesma.

(III) A cadeira deve possuir a etiqueta requerida pelo parágrafo (a)(3)(iii)(B) desta seção. Na etiqueta deve constar o peso máximo para o qual a cadeira foi aprovada.]

(b) Esta seção não se aplica a operações conduzidas segundo os RBHA 121 e 135. O parágrafo (a)(3) desta seção não se aplica a pessoas sujeitas aos requisitos de 91.105.

91.109 - <u>INSTRUÇÃO DE VÔO. VÔO POR INSTRUMENTOS SIMULADO E CERTOS EXAMES EM VÔO</u>

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre tripulado) que esteja sendo usada para instrução de vôo, a menos que a aeronave tenha duplo comando em total funcionamento.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave civil em vôo por instrumentos simulado, a menos que:

(1) Um piloto adequadamente qualificado ocupe o outro posto de pilotagem como piloto de segurança;

(2) O piloto de segurança tenha adequada visibilidade para a frente e para cada lado da aeronave, ou um observador competente, dentro da aeronave, suplemente a visibilidade do piloto de segurança; e

(3) Exceto no caso de aeronaves mais leves que o ar, a aeronave seja equipada com duplos controles em total funcionamento.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave civil que esteja sendo usada em exame de qualificação para piloto de linha aérea ou para exame de proficiência segundo o RBHA 121, a menos que o piloto sentado nos controles, que não o piloto sendo examinado, seja plenamente qualificado para atuar como piloto em comando da aeronave.

91.111 - <u>OPERAÇÃO PERTO DE OUTRA(S) AERONAVE(S)</u>

(a) Ninguém pode operar uma aeronave tão perto de outra que possa criar risco de colisão.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo de formação com outra(s) aeronave(s), a menos que o vôo seja autorizado pelo SERAC da área e seja precedido por um "briefing" entre os comandantes das aeronaves envolvidas.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo de formação se a referida aeronave estiver transportando passageiros com fins lucrativos.

91.113 - REGRAS DO DIREITO DE PASSAGEM, EXCETO OPERAÇÕES NA ÁGUA

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.115 - REGRAS DO DIREITO DE PASSAGEM. OPERAÇÕES NA ÁGUA

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.117 - VELOCIDADES DA AERONAVE

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.119 - ALTITUDES MÍNIMAS DE SEGURANÇA. GERAL

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.121 - AJUSTES DO ALTÍMETRO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.123 - ATENDIMENTO ÀS INSTRUÇÕES E AUTORIZAÇÕES DO CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.125 - SINALIZAÇÃO LUMINOSA DO CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.126 - OPERAÇÃO NAS VIZINHANÇAS DE UM AERÓDROMO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE G.

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.127 - OPERAÇÃO NAS VIZINHANÇAS DE UM AERÓDROMO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE E

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.129 - OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE D

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.130 - OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE C

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.131 - OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE B

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.133 - ÁREAS PROIBIDAS E RESTRITAS

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.135 - OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO CLASSE A

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.137 - RESTRIÇÕES TEMPORÁRIAS AO VÔO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.139 - EMERGÊNCIAS DE TRÁFEGO AÉREO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.141 - RESTRIÇÕES AO VÔO NAS PROXIMIDADES DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA E OUTRAS AUTORIDADES

Ninguém pode operar qualquer aeronave sobre ou na vizinhança de qualquer área a ser visitada ou pela qual passará o Presidente da República e outras autoridades, contrariando as restrições impostas ao vôo em tais áreas e publicadas em NOTAM.

91.143 - LIMITAÇÕES DE VÔO NAS PROXIMIDADES DE CENTROS DE LANÇAMENTOS DE FOGUETES E/OU ESPAÇONAVES

Ninguém pode operar qualquer aeronave dentro de áreas designadas em um NOTAM como áreas de lançamento de foguetes e/ou espaçonaves, a menos que expressamente autorizado pelo SERAC da área, pelas autoridades responsáveis pelo Centro de Lançamento envolvido e pelo Controle de Tráfego Aéreo do local.

91.145 a 91.149 - RESERVADO

REGRAS DE VÔO VISUAL

91.151 - REQUISITOS DE COMBUSTÍVEL PARA VÔOS VFR

Ninguém pode começar um vôo VFR em um avião ou helicóptero, a menos que, considerando vento e condições meteorológicas conhecidas, haja combustível suficiente para voar até o local previsto para primeiro pouso e, assumindo consumo normal de cruzeiro, voar mais, pelo menos, 45 minutos para aviões e 20 minutos para helicópteros.

91.153 - PLANO DE VÔO VISUAL : INFORMAÇÕES REQUERIDAS

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.155 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VÔO VFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.157 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VFR ESPECIAL

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.159 - NÍVEIS DE VÔO E ALTITUDES PARA VÔO VFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.161 a 91.165 - RESERVADO

REGRAS DE VÔO POR INSTRUMENTOS

91.167 - REQUISITOS DE COMBUSTÍVEL PARA VÔOS IFR

Exceto como previsto nos RBHA 121 e 135, ninguém pode operar uma aeronave civil em vôo IFR, a menos que ela possua combustível suficiente (considerando vento e condições meteorológicas conhecidas) para:

(a) Completar o vôo até o aeródromo previsto para primeiro pouso;

(b) Voar desse aeródromo até o aeródromo de alternativa; e

(c) Após isso, voar mais 45 minutos em velocidade normal de cruzeiro para aviões e mais 30 minutos para helicópteros.

91.169 - PLANO DE VÔO IFR : INFORMAÇÕES REQUERIDAS

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.171 - VERIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE VOR PARA VÔO IFR

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil em vôo IFR usando um sistema de rádio-navegação VOR, a menos que o equipamento VOR da aeronave:

(1) Seja mantido, verificado e inspecionado conforme um procedimento aprovado; ou

(2) Tenha sido verificado operacionalmente dentro dos últimos 30 dias e tenha sido comprovado encontrar-se dentro dos limites permissíveis de erro de indicação de marcação magnética estabelecidos nos parágrafos (b) ou (c) desta seção.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, cada pessoa conduzindo um teste de VOR segundo o parágrafo (a) (2) desta seção deve:

(1) Usar, no aeroporto de onde pretende decolar, um sinal de teste de VOR operado pelo ATC ou por uma oficina homologada (ou, fora do Brasil, um sinal de VOR aprovado pela autoridade com jurisdição sobre o aeródromo) para verificar o equipamento de VOR, sendo o erro máximo admissível, na indicação de marcação magnética, de ± 4 graus.

(2) Se um sinal de teste não for disponível no aeródromo de onde pretende decolar, usar um ponto da superfície do mesmo, designado como ponto de teste de VOR pela DEPV (ou, quando fora do Brasil, pela autoridade com jurisdição sobre o aeródromo), sendo o erro máximo admissível, na indicação de marcação magnética, de ± 4 graus.

(3) Se não houver nem sinal de teste nem ponto de teste, usar um fixo de teste em vôo aprovado, quando então o erro máximo permissível, na indicação de marcação magnética, é de ± 6 graus.

(4) Se não houver nem sinal de teste ou ponto de teste no solo, nem fixo de teste em vôo aprovado, durante o vôo:

(i) Selecionar uma radial de VOR que indique o eixo de uma aerovia balizada por VOR;

(ii) Selecionar um ponto proeminente no solo, ao longo da radial selecionada, preferentemente a mais de 20 mima da estação de VOR, e manobrar a aeronave diretamente para esse ponto em, razoavelmente, baixa altitude; e

(iii) Anotar a marcação magnética indicada pelo receptor quando sobre o ponto (a diferença máxima permissível entre a radial publicada e a marcação indicada é de ± 6 graus).

(c) Se a aeronave possuir um duplo sistema de VOR (unidades independentes uma de outra exceto pela antena), a pessoa testando o equipamento pode testar uma unidade contra a outra, em lugar dos procedimentos de teste especificados no parágrafo (b) desta seção. Ela deve sintonizar ambos os sistemas para a mesma estação de VOR e anotar as marcações magnéticas indicadas. A diferença máxima permissível entre as duas indicações é de 4 graus.

(d) Cada pessoa executando um teste operacional de VOR, como previsto nos parágrafos (b) ou (c) desta seção, deve registrar a data, local, erro de marcação e sua assinatura no livro de manutenção de bordo ou documento similar. Adicionalmente, se o sinal para o teste foi emitido por uma oficina homologada como previsto no parágrafo (b) (1) desta seção, a oficina deve certificar, no livro de manutenção (ou documento similar), que o sinal foi por ela transmitido e registrar a data da transmissão.

91.173 - OBRIGATORIEDADE DE APRESENTAÇÃO DE PLANO DE VÔO E RECEBIMENTO DE AUTORIZAÇÃO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.175 - DECOLAGENS E POUSOS IFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.177 - ALTITUDES MÍNIMAS PARA OPERAÇÃO IFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.179 - NÍVEIS DE VÔO IFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.181 - ROTA A SER VOADA EM VÔO IFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.183 - COMUNICAÇÕES RÁDIO EM VÔO IFR

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.185 - OPERAÇÃO IFR: FALHA NAS COMUNICAÇÕES RÁDIO BILATERAIS

Ver "Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo" - ICA 100-12 DA DEPV.

91.187 - OPERAÇÕES IFR EM ESPAÇO AÉREO CONTROLADO: INFORMAÇÕES SOBRE DEFEITOS

(a) O piloto em comando de cada aeronave operando em espaço aéreo controlado em condições IFR deve informar ao Controle de Tráfego Aéreo, tão cedo quanto praticável, qualquer mau funcionamento em equipamento de navegação, aproximação ou comunicações ocorrido em vôo.

(b) Em cada informação requerida pelo parágrafo (a) desta seção o piloto em comando deve incluir:

(1) Identificação da aeronave;

(2) Equipamento afetado;

(3) Até que ponto a capacidade de operar em condições IFR, dentro do sistema ATC, está prejudicada; e

(4) Natureza e extensão da assistência desejada do Controle de Tráfego Aéreo.

91.189 - OPERAÇÕES CATEGORIA II E CATEGORIA III. REGRAS GERAIS DE OPERAÇÃO

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil em operações Categoria II ou Categoria III a menos que:

(1) A tripulação consista de um comandante e um co-piloto, ambos possuidores das apropriadas licenças, autorizações e qualificações emitidas ou reconhecidas pelo DAC;

(2) Cada tripulante de vôo tenha adequado conhecimento e familiaridade com a aeronave e o procedimento a ser usado; e

(3) O painel de instrumentos em frente ao piloto que está controlando a aeronave tenha a apropriada instrumentação para o tipo de sistema de guiagem dos controles de vôo que está sendo usado.

(b) A menos que de outra maneira autorizado pelo DAC, ninguém pode operar uma aeronave civil em operações categoria II ou categoria III, a menos que cada equipamento de solo requerido para essa operação e os respectivos equipamentos de bordo estejam instalados e operando.

(c) Para os propósitos desta seção, quando o procedimento de aproximação sendo usado prevê e requer a existência de altitude de decisão (DH), a DH autorizada é a DH estabelecida para o

procedimento sendo usado, a DH estabelecida para o piloto em comando ou a DH para a qual a aeronave está equipada, a que for mais alta.

(d) A menos que de outra maneira autorizado pelo DAC, nenhum piloto operando uma aeronave, em uma aproximação categoria II ou categoria III, que prevê e requer altitude de decisão, pode continuar a aproximação abaixo da DH autorizada, a menos que as seguintes condições sejam atendidas:

(1) A aeronave esteja em uma posição a partir da qual a descida para pouso na pista a ser usada possa ser feita com uma razão de descida normal, usando manobras normais e essa razão de descida permita que o toque no solo ocorra na zona normal de pouso da pista sendo usada.

(2) Pelo menos uma das seguintes referências visuais para a pista a ser usada seja distintamente visível e identificável pelo piloto:

(i) O sistema de luzes de aproximação, exceto que o piloto não pode descer abaixo de 100 pés acima da elevação da zona de toque usando as luzes de aproximação como referência, a menos que as barras vermelhas finais ou as barras vermelhas laterais sejam, também, distintamente visíveis e identificáveis;

(ii) A cabeceira da pista;

(iii) As marcas da cabeceira;

(iv) As luzes da cabeceira;

(v) A zona de toque ou as marcas da zona de toque; ou

(vi) As luzes da zona de toque.

(e) A menos que de outra maneira autorizado pelo DAC, cada piloto operando uma aeronave deve executar imediatamente o apropriado procedimento de aproximação perdida (arremetida) sempre que, antes de tocar o solo, qualquer um dos requisitos do parágrafo (d) desta seção não puder ser atendido.

(f) Ninguém, operando uma aeronave executando uma aproximação categoria III sem altitude de decisão, pode pousar essa aeronave a não ser de acordo com as provisões da autorização especial emitida pelo DAC.

(g) Os parágrafos de (a) até (f) desta seção não se aplicam à operações conduzidas por empresas homologadas segundo os RBHA 121, 129 e 135. Ninguém pode operar uma aeronave civil em operações categoria II ou categoria III, conduzidas por uma empresa homologada segundo os RBHA 121, 129 e 135, a menos que a operação seja conduzida de acordo com as especificações operativas da empresa.

91.191 - MANUAL DE CATEGORIA II

(a) Ninguém pode operar uma aeronave registrada no Brasil em operações Categoria II a menos que:

(1) Exista na aeronave um manual categoria II aprovado para a mesma (ver apêndice A deste regulamento);

(2) A operação seja conduzida de acordo com os procedimentos, instruções e limitações desse manual; e

(3) Os instrumentos e equipamentos listados no manual, requeridos para a particular operação Categoria II, tenham sido inspecionados e mantidos de acordo com os programas de manutenção contidos no manual.

(b) Cada operador deve conservar uma cópia atualizada do manual aprovado em sua base principal de operações, permanentemente disponível para inspeções por parte do DAC.

(c) Esta seção não se aplica a operações conduzidas segundo o RBHA 121.

91.193 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO PARA CERTAS OPERAÇÕES CATEGORIA II

O DAC pode emitir autorização especial permitindo desvios dos requisitos de 91.189, 91.191 e 91.205(f) para a operação em Categoria II de pequenas aeronaves com Vso (velocidade de estol na configuração de aproximação) menor que 91 kt no peso máximo de pouso aprovado, desde que seja considerado que a operação proposta pode ser conduzida com segurança. Tal autorização não inclui a operação da aeronave conduzindo pessoas ou cargas com fins lucrativos (operação comercial).

91.194 a 91.200 – RESERVADO.

REGULAMENTO 91 -SUBPARTE C

REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E CERTIFICADOS

91.201 - RESERVADO

91.203 - AERONAVE CIVIL. DOCUMENTOS REQUERIDOS

(a) [Exceto como previsto em 91.715 e nos parágrafos (b), (c) e (d) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave civil, a menos que ela tenha a bordo o seguinte:

(1) O certificado de matrícula e o certificado de aeronavegabilidade válido, emitidos pelo Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB);

(2) Manual de vôo e lista de verificações;

(3) NSMA 3-5 e 3-7, expedidas pelo CENIPA; e

(4) Exceto para aeronaves operadas segundo os RBHA 121 ou 135:

(i) Apólice de seguro ou certificado de seguro com comprovante de pagamento;

(ii) Licença de estação da aeronave;

(iii) Ficha de Inspeção Anual de Manutenção (FIAM) ou registro dos últimos serviços de manutenção que atestaram a IAM; e

(5) Para aeronaves operando segundo os RBHA 121 ou 135, os documentos e manuais requeridos pelo RBHA aplicável.]

(b) Ninguém pode operar uma aeronave experimental, a menos que ela possua a bordo um certificado de autorização de vôo experimental, ou o certificado de autorização de vôo, e respectivo certificado de marca experimental.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave que possua um certificado provisório de homologação de tipo, a menos que ela possua a bordo um certificado de aeronavegabilidade emitido com base neste certificado provisório de homologação de tipo conforme o RBHA 21 e RBHA 47.

(d) Ninguém pode operar uma aeronave nova, fabricada no Brasil e ainda não entregue ao seu dono ou operador, a menos que a operação seja conduzida pelo seu fabricante e a aeronave possua a bordo um certificado de aeronavegabilidade para aeronaves recém-fabricadas.

(e) Ninguém pode operar uma aeronave civil, a menos que o certificado de aeronavegabilidade, os certificados de autorização de vôo ou de autorização de vôo experimental, o certificado de aeronavegabilidade para aeronaves com certificado provisório de homologação de tipo ou o certificado de aeronavegabilidade para aeronaves recém-fabricadas, referidos respectivamente pelos parágrafos (a), (b), (c) e (d) desta seção, como aplicável, esteja válido e exposto em local acessível aos tripulantes.

(f) [Cancelado]

(Emd 91-05, DOU 146, 30/08/98) (**Port. 1212/DGAC, 15/08/01, DOU 170E 04/09/01)**

91.205 - REQUISITOS DE INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS. AERONAVE CIVIL MOTORIZADA E COM CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE VÁLIDO

(a) Geral. Exceto como previsto nos parágrafos (c)(3) e (e) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave civil motorizada, com certificado de aeronavegabilidade válido, em qualquer das operações descritas nos parágrafos (b) até (f) desta seção, a menos que essa aeronave contenha os equipamentos e instrumentos requeridos pelo RBHA que serviu de base para sua homologação e os instrumentos e equipamentos descritos naqueles parágrafos, (não é necessário duplicar instrumento

e equipamento que sejam requeridos pelo RBHA base de homologação e por este regulamento) e que esses equipamentos e instrumentos estejam em condições operáveis.

(b) Vôos VFR diurnos. Para voar VFR durante o dia os seguintes equipamentos e instrumentos são requeridos:

(1) Um indicador de velocidade no ar para cada piloto requerido;

(2) Um altímetro para cada piloto requerido;

(3) Cancelado;

(4) Um indicador de direção magnético (bússola);

(5) Um tacômetro para cada motor;

(6) Um indicador de pressão de óleo para cada motor usando sistema de pressão;

(7) Um indicador de temperatura para cada motor refrigerado a líquido;

(8) Um indicador de temperatura do óleo para cada motor refrigerado a ar;

(9) Um indicador de torque e um indicador de temperatura dos gases para cada motor e turbina, como aplicável;

(10) Um indicador de rotação do rotor para cada rotor principal;

(11) Um indicador de pressão de admissão para cada motor de altitude;

(12) Indicadores de quantidade de combustível, indicando a quantidade de combustível em cada tanque;

(13) Indicador da posição do trem de pouso, se a aeronave tiver trem de pouso retrátil;

(14) Se a aeronave for operada sobre água e além da distância em vôo planado da costa, dispositivos de flutuação prontamente disponíveis para cada ocupante e pelo menos um dispositivo sinalizador pirotécnico; se a aeronave for um helicóptero operando "off-shore", além dos dispositivos de flutuação, um bote salva-vidas com capacidade para todos os ocupantes do mesmo.

(15) Um cinto de segurança aprovado para todos os ocupantes com 2 anos ou mais de idade. Cada cinto de segurança deve ser equipado com fivelas do tipo metal-com-metal;

(16) Para pequenos aviões construídos após 18 de julho de 1978, cintos de ombro aprovados em cada assento dianteiro. Os cintos de ombro devem ser projetados para proteger os ocupantes de ferimentos na cabeça quando ocorrerem as cargas finais de inércia especificadas no RBHA 23, seção 23.561(b)(2). Cada cinto de ombro instalado em um assento de tripulante de vôo deve permitir que o tripulante sentado no mesmo, e usando cintos de ombro e cinto de segurança ajustados, possa exercer todas as atividades necessárias à operação de vôo. Para os propósitos deste parágrafo:

(i) A data de fabricação de um avião é a data na qual os registros de inspeção de fabricação mostram que o avião foi considerado terminado e conforme com o projeto de tipo aprovado;

(ii) Um assento dianteiro é um assento localizado em um posto de pilotagem ou qualquer outro assento posicionado ao lado dele.

(17) Um transmissor localizador de emergência, se requerido por 91.207 deste regulamento.

(18) Para aviões das categorias normal, utilidade ou acrobática com uma configuração máxima para passageiros, excluindo assentos de piloto, de 9 assentos ou menos, e fabricado após 12 de dezembro de 1986, cintos de ombro para:

(i) Cada assento dianteiro que atenda aos requisitos dos parágrafos 23.785(g) e (h) do RBHA 23 efetivo em 12 de dezembro de 1985; e

(ii) Cada assento adicional que atenda aos requisitos do parágrafo 23.785(g) do RBHA 23 efetivo em 12 de dezembro de 1985.

(19) Para aeronaves de asas rotativas construídas após 16 de setembro de 1992, um cinto de ombro para cada assento que atenda aos requisitos das seções 27.2 e 29.2, dos RBHA 27 e 29 respectivamente, efetivas em 16 de setembro de 1991.

(20) Um extintor de incêndio portátil acessível pelos tripulantes em vôo.

(c) Vôo VFR noturno. Para voar VFR durante a noite, os seguintes equipamentos e instrumentos são requeridos:

(1) Instrumentos e equipamentos requeridos pelo parágrafo (b) desta seção sendo todos os instrumentos adequadamente iluminados;

(2) Um indicador giroscópico de atitude (horizonte artificial);

(3) Luzes de navegação aprovadas;

(4) Um sistema aprovado de luz anti-colisão vermelha ou branca, em todos os aviões registrados no Brasil. Sistemas de luzes anti-colisão instalados inicialmente antes de 11 de agosto de 1971, em uma aeronave para a qual o certificado de homologação de tipo foi emitido ou requerido antes da mesma data, devem atender pelo menos aos padrões para luzes anti-colisão estabelecidos pelos RBHA 23, 25, 27 ou 29, como aplicável, que estavam em vigor em 10 de agosto de 1971, exceto que as luzes podem ser de cor branca aviação ou vermelha aviação. No evento de falha de qualquer luz do sistema de luzes anti-colisão, a operação da aeronave pode ser continuada até o local onde reparo ou substituição possa ser executada;

(5) Um farol de pouso;

(6) Uma fonte de energia elétrica adequada para alimentar todo equipamento elétrico e rádios instalados;

(7) Um conjunto de fusíveis de reserva ou três fusíveis de reposição para cada tipo requerido, colocados em local acessível em vôo pelo piloto;

(8) Uma lanterna elétrica portátil; e

(9) Pelo menos um VHF de rádio-comunicação bilateral quando voando em área controlada.

(d) Vôos IFR. Para voar IFR a aeronave deve ser de tipo homologado para tal operação e os seguintes instrumentos e equipamentos são requeridos:

(1) Instrumentos e equipamentos especificados no parágrafo (b) desta seção e, para IFR noturno, instrumentos e equipamentos especificados no parágrafo (c) desta seção;

(2) Um sistema VHF de rádio-comunicação bilateral e pelo menos um equipamento de navegação apropriado à cada facilidade de solo a ser utilizada;

(3) Um indicador giroscópico de razão de curva para cada piloto requerido, exceto para as seguintes aeronaves:

(i) Aviões com um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude utilizável em 360º de arfagem e rolamento e instalado de acordo com o RBHA 121, parágrafo 121.305(j); e

(ii) Aeronaves de asas rotativas com um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude utilizável em atitudes de +/- 80º de arfagem e +/- 120º de rolamento e instalados de acordo com o RBHA 29, parágrafo 29.1303(g);

(4) Um indicador de derrapagem para cada piloto requerido;

(5) Um altímetro sensível, ajustável pela pressão barométrica para cada piloto requerido;

(6) Um sistema de aquecimento dos "pitots" dos sistemas anemométricos;

(7) Um relógio mostrando horas, minutos e segundos, com ponteiro central de segundos comandável (ou com apresentação digital), para cada piloto requerido;

(8) Gerador com capacidade adequada;

(9) Um indicador de atitude de arfagem e inclinação (horizonte artificial) para cada piloto requerido.

(10) Um indicador giroscópico de direção (giro direcional ou equivalente) para cada piloto requerido; e

(11) Um indicador de velocidade vertical para cada piloto requerido.

(e) Vôos acima do nível de vôo FL 245 (exclusive). Se for requerido equipamento de navegação VOR pelo parágrafo (d) (2) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil em níveis de vôo acima do FL 245 (exclusive), a menos que a aeronave esteja equipada com um sistema aprovado de medida de distância (DME). Se o equipamento DME requerido por este parágrafo falhar quando voando acima do FL 245, o piloto em comando deve informar imediatamente ao controle de tráfego aéreo, mas pode continuar o vôo até o próximo aeródromo onde seja possível reparar ou substituir o equipamento.

(f) Operações Categoria II. Para operações Categoria II são requeridos os equipamentos e instrumentos do parágrafo (d) desta seção e do apêndice A deste regulamento. Este parágrafo não se aplica a empresas operando segundo o RBHA 121.

(g) Cancelado

(Emd 91-05 - DOU 039 01/03/99)

91.207 - TRANSMISSORES LOCALIZADORES DE EMERGÊNCIA (ELT)

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (e) e (f) desta seção, ninguém pode operar um avião civil registrado no Brasil, a menos que:

(1) Para operações conduzidas segundo os RBHA 121 e 135, exista, fixado ao avião, um transmissor localizador de emergência automático aprovado e que esteja em condições de funcionamento; ou

(2) Para operações que não aquelas especificadas no parágrafo (a)(1) desta seção, exista a bordo do avião um transmissor localizador de emergência aprovado, de tipo portátil ou automático, em condições de funcionamento.

(b) Cada ELT requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser colocado no avião de modo a minimizar a probabilidade de danos ao transmissor na eventualidade de acidente. Os ELT automáticos, fixos ou ejetáveis, devem ser fixados ao avião tão para trás quanto praticável.

(c) As baterias usadas nos ELT requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser substituídas (ou recarregadas, se forem baterias recarregáveis) sempre que:

(1) O transmissor tiver sido usado por tempo acumulado superior a uma hora ; ou

(2) Quando atingidos 50% de sua vida útil (ou vida útil da carga, se baterias recarregáveis), como definido nas especificações aprovadas do fabricante.

A nova data de substituição (ou recarga) da bateria deve ser claramente marcada no exterior do transmissor e registrada no livro de manutenção de bordo para ELT fixos ao avião. O parágrafo

(c)(2) desta seção não se aplica para baterias (tais como baterias ativadas por água) que não sejam significativamente afetadas durante períodos de estocagem.

(d) Cada ELT requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser inspecionado a cada 12 meses calendáricos quanto a:

(1) Condições de instalação;

(2) Corrosão da bateria;

(3) Operação dos comandos e do sensor de impactos; e

(4) Presença de suficiente energia radiante na antena.

(e) Não obstante o parágrafo (a) desta seção, uma pessoa pode:

(1) Trasladar um avião recentemente adquirido do local onde o mesmo foi comprado, para o local onde o ELT será instalado;

(2) Trasladar um avião de um local onde o ELT não possa ser reparado ou substituído, para um local onde esse serviço possa ser feito.

Ninguém, a não ser tripulante requerido, pode ser transportado a bordo de um avião sendo trasladado de acordo com este parágrafo (e).

(f) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a:

(1) Aeronaves outras que não aviões;

(2) Aviões enquanto engajados em operações de treinamento de vôo local conduzidas inteiramente dentro de uma área com raio igual a 50 mima (93 km) e centro no aeródromo de origem do vôo;

(3) Aviões enquanto engajados em vôos relacionados com projetos e ensaios;

(4) Aviões novos enquanto engajados em vôos relacionados com produção, recebimento, preparação e entrega;

(5) Aviões enquanto engajados em serviços aéreos de aplicação de agentes químicos e outras substâncias usadas em operações agrícolas;

(6) Aviões aprovados pelas autoridades aeronáuticas para operações de pesquisas e desenvolvimento;

(7) Aviões enquanto utilizados para demonstrar conformidade com requisitos, para treinamento de tripulantes e para exibições, competições ou pesquisas de mercado;

(8) Aviões com capacidade para transportar a bordo somente uma pessoa, aviões categoria primária e ultraleves em geral;

(9) Um avião durante um período no qual o ELT tenha sido temporariamente removido para inspeção, reparo, modificação ou substituição, sujeito às seguintes condições:

(i) Ninguém pode operar o avião a menos que os registros de manutenção contenham a data de remoção, o fabricante, o modelo, o número de série e as razões pelas quais o ELT foi removido e que haja uma placa informando: “ELT NÃO INSTALADO”.

(ii) Ninguém pode operar o avião se o ELT permanecer removido por mais de 90 dias consecutivos.

(10) A critério do DAC, aviões da União cedidos a Aeroclubes ou Clubes de Aviação.

(g) Os ELT requeridos por esta seção não substituem os ELT portáteis requeridos por este regulamento e pelos RBHA 121 e 135 nos vôos sobre grandes extensões de água (ver parágrafos 91.509(b)(4), 135.167(c) e 121.339(a)(4).

(h) Os ELT automáticos requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta seção têm prazo até 01 de janeiro de 1998 para serem instalados; até lá permanece a exigência de qualquer tipo de ELT a bordo dos aviões, aplicando-se o parágrafo (f) desta seção. Adicionalmente, a partir da mesma data, os ELT automáticos ou portáteis fabricados segundo as especificações da OTP-C91 não mais poderão ser utilizados em novas aplicações, incluindo aplicações de reposição.

(Emd 91.05 - DOU 107, 05/06/00)

91.209 - LUZES DA AERONAVE

Ninguém, durante o período compreendido entre o pôr e o nascer do sol, pode:

(a) Operar uma aeronave, a menos que as luzes de navegação da mesma estejam acesas;

(b) Estacionar ou rolar uma aeronave dentro, ou perigosamente perto, da área de operações de vôo de um aeródromo, a menos que essa aeronave:

(1) Esteja claramente iluminada;

(2) Esteja com as luzes de navegação acesas; ou

(3) Esteja em uma área demarcada por luzes de obstrução.

(c) Ancorar uma aeronave, a menos que essa aeronave:

(1) Esteja com as luzes de ancoragem acesas; ou

(2) Esteja em uma área onde luzes de ancoragem não sejam requeridas.

(d) Operar uma aeronave para a qual o parágrafo 91.205(c) (3) requerer seja equipada com um sistema de luzes anti-colisão aprovadas, cor vermelha aviação ou branca aviação, sem que tais luzes estejam acesas. Entretanto, as luzes anti-colisão não precisam ser acesas caso o pilo-to em comando considere que, em função das condições de operação e no interesse da segurança, tais luzes devem ser apagadas.

91.211 - OXIGÊNIO SUPLEMENTAR

(a) Geral. Ninguém pode operar uma aeronave civil, registrada no Brasil:

(1) Em altitudes pressão de cabine acima de 12.500 pés até 14.000 pés inclusive, a menos que a tripulação de vôo mínima requerida seja provida com, e use, oxigênio suplementar durante as partes do vôo a essas altitudes que tenham mais de 30 minutos de duração.

(2) Em altitudes pressão de cabine acima de 14.000 pés, a menos que a tripulação de vôo mínima requerida seja provida com, e use, oxigênio suplementar durante todo o tempo de vôo nessas altitudes.

(3) Em altitudes pressão de cabine acima de 15.000 pés, a menos que cada ocupante da aeronave seja provido com oxigênio suplementar.

(b) Aeronaves com cabine pressurizada:

(1) Ninguém pode operar uma aeronave civil, com cabine pressurizada, registrada no Brasil:

(i) Em níveis de vôo acima do FL 250, a menos que pelo menos 10 minutos de suprimento de oxigênio suplementar, em adição ao oxigênio requerido pelo parágrafo (a) desta seção, seja disponível para uso de cada ocupante da aeronave na eventualidade de ser necessária uma descida por perda da pressurização da cabine; e

(ii) Em níveis de vôo acima do FL 350, a menos que um dos pilotos nos controles da aeronave esteja usando uma máscara de oxigênio colocada e ajustada em sua face e que forneça oxigênio continuamente, ou passe a fornecer automaticamente caso a altitude pressão de cabine exceda 14.000 pés. Entretanto, o piloto não precisa colocar e usar a máscara enquanto voando abaixo do FL 410, desde que existam dois pilotos nos controles da aeronave e cada um deles disponha de uma máscara de colocação rápida, que possa ser colocada em 5 segundos usando apenas uma das mãos, e que se ajuste e passe a fornecer oxigênio automaticamente tão logo seja colocada sobre a face.

(2) Não obstante o previsto no parágrafo (b) (1) (ii) desta seção, se por alguma razão e a qualquer tempo for necessário que um piloto deixe seu posto nos controles da aeronave quando operando em níveis de vôo acima do FL 350, o piloto remanescente nos controles deve colocar e usar sua máscara até o retorno do outro piloto a seu posto.

91.213 - <u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS INOPERANTES</u>

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, ninguém pode decolar com uma aeronave civil com equipamentos ou instrumentos inoperantes instalados, a menos que as seguintes condições sejam atendidas:

(1) Exista uma lista de equipamentos mínimos (MEL) desenvolvida pelo operador para a aeronave.

(2) A aeronave tenha a bordo uma autorização emitida pelo DAC autorizando a operação da aeronave segundo a MEL desenvolvida pelo operador. Essa autorização pode ser obtida por um requerimento do detentor do certificado de aeronavegabilidade ao DAC. Para efeitos legais, uma MEL desenvolvida pelo operador e a autorização de operação de acordo com ela constituem um certificado de homologação suplementar de tipo da aeronave.

(3) A lista de equipamentos mínimos desenvolvida pelo operador deve:

(i) Ser preparada de acordo com as limitações especificadas no parágrafo (b) desta seção; e

(ii) Prover procedimentos e métodos para a operação da aeronave com equipamentos e instrumentos inoperantes.

(4) Os registros do livro de manutenção de bordo devem conter informações ao piloto sobre equipamentos e instrumentos inoperantes.

(5) A aeronave seja operada segundo todas as aplicáveis condições e limitações contidas na MEL e na autorização para seu uso.

(b) Os seguintes equipamentos e instrumentos não podem ser incluídos na lista de equipamentos mínimos:

(1) Instrumentos e equipamentos que sejam especificamente requeridos pelos requisitos de homologação segundo os quais a aeronave foi homologada ou que sejam essenciais para operação segura sob quaisquer condições de operação.

(2) Instrumentos e equipamentos que uma diretriz de aeronavegabilidade, boletim de serviço mandatório ou documento equivalente requeira estar em condições operativas, a menos que o citado documento tenha provisões diferentes.

(3) Para operações específicas, os instrumentos e equipamentos requeridos por este regulamento para tais operações.

(c) Uma pessoa autorizada a usar uma MEL aprovada pelo DAC, emitida segundo os RBHA 121 e 135 para uma específica aeronave, pode usar essa MEL em operações conduzidas segundo este regulamento, sem necessidade de aprovação adicional.

(d) Exceto para operações conduzidas segundo os parágrafos (a) ou (c) desta seção, uma pessoa pode decolar com uma aeronave, em operações conduzidas segundo este regulamento, com equipamentos ou instrumentos inoperantes e sem uma MEL aprovada pelo DAC, se:

(1) A operação for conduzida em:

(i) Uma aeronave de asas rotativas, um avião com motores convencionais, uma aeronave categoria primária, um planador ou uma aeronave mais leve que o ar para os quais não tenha sido desenvolvida uma MMEL; ou

(ii) Pequenas aeronaves de asas rotativas, pequenos aviões com motores convencionais, aeronaves categoria primária, planadores ou aeronaves mais leves que o ar para os quais tenha sido desenvolvida uma MMEL; e

(2) Os instrumentos ou equipamentos inoperantes não sejam:

(i) Parte dos instrumentos ou equipamentos requeridos para vôo VFR diurno pelos requisitos de aeronavegabilidade segundo os quais a aeronave foi homologada;

(ii) Indicados como requeridos na lista de equipamentos da aeronave ou na lista de equipamentos requeridos pela espécie de operação sendo realizada;

(iii) Requeridos pela seção 91.205 ou por qualquer regra operacional dos RBHA para a espécie de operação sendo conduzida; ou

(iv) Requeridos como operativos por uma diretriz de aeronavegabilidade; e

(3) Os instrumentos e equipamentos inoperantes sejam:

(i) Removidos da aeronave e colocada uma placa na cabine dos pilotos, assim como registrada a ocorrência no livro de manutenção da aeronave; ou

(ii) Desativados e rotulados como "inoperante"; se a desativação do instrumento ou equipamento envolver manutenção, ela deve ser realizada e registrada no livro de manutenção da aeronave; e

(4) Uma pessoa, devidamente qualificada e autorizada a fazer manutenção de aeronave, determinar que o instrumento ou equipamento inoperante não constitui risco para a aeronave, fazendo registrar esta afirmação no livro de manutenção de aeronave.

Uma aeronave com instrumentos ou equipamentos inoperantes de acordo com o parágrafo (d) desta seção é considerada pelo DAC como estando apropriadamente modificada.

(e) Não obstante qualquer provisão desta seção, uma aeronave com instrumentos ou equipamentos inoperantes pode ser operada de acordo com uma permissão especial de vôo emitida de acordo com as seções 21.197 e 21.199 do RBHA 21.

91.215 - TRANSPONDER E TRANSMISSOR AUTOMÁTICO DE ALTITUDE. EQUIPAMENTOS E UTILIZAÇÃO

(a) Equipamento - Cada aeronave civil brasileira, à qual for requerido possuir um equipamento transponder e um transmissor automático de altitude, deve possuir um equipamento homologado, instalado de acordo com os requisitos do RBHA 25, dotado com o modo de interrogação 3/A com 4096 códigos de 4 dígitos e com modo C de informação de altitude mantido conforme o parágrafo 91.413 deste regulamento.

(b) Todo espaço aéreo brasileiro - Todas as aeronaves civis brasileiras operando segundo as normas do RBHA 121 ou operadas por uma empresa aérea regional devem atender ao parágrafo (a) desta seção. As demais aeronaves só precisam atender ao referido parágrafo quando operando em área onde a DEPV assim o exigir.

(c) Cancelado;

(d) Enquanto operando no espaço aéreo controlado por um CINDACTA, ou sempre que requerido por um órgão ATC, cada pessoa operando uma aeronave equipada conforme o parágrafo(a) desta seção deve manter o transponder funcionando, inclusive o modo C, e deve responder no código apropriado, como determinado pelo controle de tráfego aéreo.

(e) Autorização de desvios desta seção. O controle de tráfego aéreo pode autorizar desvios dos requisitos desta seção, desde que a densidade de tráfego assim o permita sem reduzir o nível de segurança:

(1) Imediatamente, para permitir que uma aeronave com um transponder inoperante continue o vôo para um aeródromo de destino final, incluindo pousos intermediários, ou para prosseguir para um local onde o equipamento possa ser reparado, ou para ambos;

(2) Imediatamente, para operação de uma aeronave com o transponder operativo, mas sem o sistema de informação automática de altitude (modo C); e

(3) De modo contínuo, ou para vôos específicos de uma aeronave não dotada de transponder, quando, então, uma solicitação de desvio deve ser submetida ao órgão de controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre o espaço aéreo envolvido, pelo menos uma hora antes da decolagem.

(f) O parágrafo(e) (3) desta seção não se aplica às aeronaves enquadradas no parágrafo (b) desta seção.

(g) O transponder requerido por esta seção deve atender aos requisitos de desempenho e ambientais estabelecidos por qualquer classe da OTP-C74b ou OTP-C74c, como apropriado.

91.217 - CORRESPONDÊNCIA DE INFORMAÇÕES ENTRE O TRANSMISSOR AUTOMÁTICO DE ALTITUDE E O SISTEMA DE REFERÊNCIA DE ALTITUDE DO PILOTO (ALTÍMETRO)

Ninguém pode operar um transmissor automático de altitude associado com um transponder:

(a) Quando o órgão de controle de tráfego aéreo tiver requerido a desativação do sistema;

(b) A menos que, como instalado, o equipamento tenha sido testado e calibrado para transmitir altitudes dentro da variação de 125 pés (com uma probabilidade de acerto de 95%) em relação às altitudes lidas no altímetro normalmente usado para manter o nível de vôo, ajustado para 1013,2 hectopascais, desde o nível do mar até a máxima altitude de operação aprovada para a aeronave; e

(c) Sem que os altímetros e conversores analógico-digitais do equipamento tenham sido homologados segundo as Ordens Técnicas Padrão OTP-C10b e OTP-C88, respectivamente (ou documento equivalente do país de origem dos equipamentos).

91.219 - DISPOSITIVO OU SISTEMA DE ALERTA DE ALTITUDE. AVIÕES CIVIS A REAÇÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, ninguém pode operar um avião civil a reação registrado no Brasil, a menos que esse avião seja equipado com um dispositivo ou sistema de alarme de altitude aprovado e a menos que esse dispositivo ou sistema esteja operativo e cumpra os requisitos do parágrafo (b) desta seção.

(b) Cada dispositivo ou sistema de alerta de altitude requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser capaz de :

(1) Alertar o piloto:

(i) Ao aproximar-se de uma altitude pré-selecionada, na subida ou na descida, por uma seqüência de sinais sonoros e visuais, em tempo suficiente para estabelecer vôo nivelado na altitude pré-selecionada; ou

(ii) Ao aproximar-se de uma altitude pré-selecionada, na subida ou na descida, por uma seqüência de sinais visuais, em tempo suficiente para estabelecer vôo nivelado na altitude pré selecionada e, ao desviar-se para cima ou para baixo da altitude pré-selecionada, por sinais sonoros;

(2) Prover os sinais requeridos desde o nível do mar até a maior altitude de operação aprovada para o avião em que está instalado;

(3) Permitir pré-seleção de altitudes em incrementos que sejam compatíveis com as altitudes em que o avião é operado;

(4) Ser testado, sem equipamento especial, para determinação do funcionamento apropriado dos sinais de alerta; e

(5) Aceitar ajustes de pressão barométrica, se o sistema ou dispositivo operar em função dessa pressão.

Entretanto, para operações abaixo de 3.000 pés de altura, o sistema ou dispositivo deve fornecer apenas um sinal, visual ou sonoro, para cumprir este parágrafo. Pode ser usado um rádio altímetro para prover esse sinal na determinação da altura de decisão ou da altitude mínima de descida em procedimentos de aproximação por instrumentos, se o operador tiver um procedimento aprovado para sua utilização.

(c) Cada operador a que se aplica esta seção deve estabelecer e designar procedimentos para o uso do dispositivo ou sistema de alerta de altitude e cada tripulante de vôo deve cumprir com os procedimentos a ele designados.

(d) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a qualquer operação de um avião que tenha um certificado de autorização de vôo experimental ou a operações de um avião com os seguintes propósitos:

(1) Traslado de um avião recentemente adquirido do local onde ele foi comprado para o local onde o dispositivo ou sistema será instalado;

(2) Continuar um vôo como originalmente planejado, se o dispositivo ou sistema torna-se inoperante após o avião ter decolado. Entretanto, o avião não pode decolar de um local onde o reparo ou substituição possa ser feito;

(3) Trasladar o avião de um local onde não se possa reparar ou substituir o dispositivo ou sistema de alarme de altitude inoperante para um local onde isso possa ser feito;

(4) Conduzir vôo de ensaio ou de experiência em um avião;

(5) Trasladar um avião para fora do Brasil com o propósito de exportá-lo;

(6) Conduzir demonstração para venda do avião; e

(7) Treinar tripulantes estrangeiros na operação do avião antes de exportá-lo para outro país.

91.221 - SISTEMA DE ALERTA DE TRÁFEGO E AVISO DE COLISÃO (TCAS). EQUIPAMENTO E UTILIZAÇÃO

(a) Em todo espaço aéreo brasileiro; aviões civis registrados no Brasil: qualquer sistema de alerta de tráfego e aviso de colisão instalado em um avião civil registrado no Brasil deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisão. Operação requerida. Cada pessoa operando uma aeronave equipada com um TCAS em condições de operação deve manter o sistema ligado e operando.
(c) [Cancelado.]

(d) [Cancelado.]

(Emd 91-05, DOU 158, 19/08/98); (Emd 91-06, DOU 153, 09/08/2000)

91.223 - EXIGÊNCIA DE TRANSCEPTOR AERONÁUTICO

Ninguém pode operar uma aeronave em rotas, áreas ou locais onde o controle de tráfego aéreo exige contato rádio permanente entre aeronave/órgãos ATC inclusive em vôo VFR diurno, a menos que a aeronave seja equipada com pelo menos 1 transceptor aeronáutico (VHF e/ou HF, se for o caso) em funcionamento.

[91.224 – SISTEMA DE PERCEPÇÃO E ALARME DE PROXIMIDADE DO SOLO.

(a) ***Aviões fabricados após 31 de dezembro de 2003.*** **Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina registrado no Brasil com uma configuração máxima de seis ou mais assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para piloto, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe B da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião).**

(b) ***Aviões fabricados antes de 01 de janeiro de 2004*****. Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina registrado no Brasil com uma configuração máxima de seis ou mais assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para piloto, após 01 de janeiro de 2007, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe B da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião).**

(c) ***Manual de Vôo Aprovado.*** **O Manual de Vôo Aprovado (AFM) deve conter procedimentos apropriados para:**

(1) A utilização do sistema de percepção e alarme de proximidade de solo; e

(2) Reação apropriada da tripulação de vôo em resposta aos alertas visuais e sonoros do sistema de percepção e alarme de proximidade do solo.
(d) *Exceções.*Os parágrafos (a) e (b) desta seção não se aplicam para aviões engajados

exclusivamente em:

(1) Operações de pára-quedismo quando conduzidas inteiramente dentro de um raio de 50 milhas

náuticas de um aeródromo no qual o vôo foi iniciado;

(2) Operações de combate a incêndios; e

(3) Operações de aplicação de químicos e outras substâncias.]

(Port. 391/DGAC, 30/04/02; DOU 108, 07/06/02

91.225 – [REQUISITOS PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS DE BORDO.
Todos os equipamentos eletrônicos requeridos por este regulamento e pelos RBHA 121 e 135 que recebem e/ou transmitem sinais rádio de/para estações dos sistemas de controle de tráfego aéreo e de busca e salvamento devem atender às normas e especificações estabelecidas pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo.]

(Portaria 1061/DGAC, 10/07/01; DOU 20/07/01)

91.226 a 91.300 - RESERVADO

REGULAMENTO 91-SUBPARTE D

OPERAÇÕES ESPECIAIS DE VÔO

91.301 - RESERVADO

91.303 - VÔOS ACROBÁTICOS

Ninguém pode operar uma aeronave em vôos acrobáticos:

(a) Sobre qualquer área densamente povoada de uma cidade, vila ou lugarejo;

(b) Sobre um conjunto de pessoas ao ar livre;

(c) Dentro de uma zona de controle ou de uma aerovia federal;

(d) Abaixo de 1500 pés de altura; ou

(e) Quando a visibilidade em vôo for menor que 5 km.

Para os propósitos desta seção, vôo acrobático significa qualquer manobra intencional envolvendo mudança brusca na atitude da aeronave ou atitudes e/ou acelerações não necessárias ao vôo normal.

91.305 - ÁREAS DE ENSAIOS EM VÔO

Ninguém pode conduzir ensaios em vôo em uma aeronave, exceto sobre águas abertas ou áreas escassamente povoadas, com tráfego aéreo reduzido.

91.307 - PÁRA-QUEDAS E SALTO DE PÁRA-QUEDAS

(a) Nenhum piloto de uma aeronave civil pode permitir que um pára-quedas disponível para uso em emergência seja colocado a bordo dessa aeronave, a menos que o pára-quedas seja do tipo aprovado e:

(1) Se do tipo de assento, tenha sido dobrado por uma pessoa qualificada dentro dos 120 dias precedentes; ou

(2) Se de qualquer outro tipo, tenha sido dobrado por uma pessoa qualificada:

(i) Dentro dos 120 dias precedentes, se o velame, tirantes e arreios forem exclusivamente de nylon, rayon ou outras fibras sintéticas similares, ou de materiais substancialmente resistentes a danos por mofo, fungos diversos ou outros agentes putrefatórios que se desenvolvem em ambientes úmidos; ou

(ii) Dentro dos 60 dias precedentes, se qualquer parte dos pára-quedas for composta por seda, ou mistura de lã e seda, ou outras fibras naturais ou materiais não especificados no parágrafo (a) (2) (i) desta seção.

(b) Exceto em uma emergência, nenhum piloto em comando pode permitir e nenhuma pessoa pode efetivar um salto de pára-quedas dentro do Brasil, a menos que devidamente autorizado pelas autoridades aeronáuticas competentes e sobre áreas previamente liberadas e autorizadas.

(c) A menos que cada ocupante da aeronave esteja usando um pára-quedas aprovado, nenhum piloto de aeronave civil transportando qualquer pessoa (outras que não tripulantes) pode executar nenhuma manobra intencional que exceda:

(1) 60º de inclinação relativa ao horizonte; ou

(2) 30º de arfagem, positiva ou negativa, relativa ao horizonte.

(d) O parágrafo (c) desta seção não se aplica para:

(1) Vôos de exame para licenciamento ou qualificação de pilotos; ou

(2) Parafusos e outras manobras de vôo, requeridas pelos regulamentos para qualquer licença ou qualificação, quando executadas com um instrutor de vôo qualificado.

(e) Para os propósitos desta seção, "pára-quedas aprovado" significa:

(1) Um pára-quedas manufaturado segundo um certificado de homologação de tipo ou uma ordem técnica padrão (OTP série C-23); ou

(2) Um pára-quedas individual, de uso militar, identificado por número de parte e número de série ou por qualquer outra designação ou número de especificação militar.

91.309 - REBOQUE PLANADORES

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil rebocando planadores a menos que:

(1) O piloto em comando da aeronave rebocadora seja qualificado para tal;

(2) A aeronave rebocadora seja equipada com um gancho de reboque de tipo e instalação aprovados;

(3) O cabo de reboque tenha uma resistência a quebra não menor que 80% do peso máximo aprovado de operação do planador e não maior que duas vezes esse peso de operação. Entretanto, o cabo de reboque pode ter resistência a quebra maior que o limite aqui especificado, se:

(i) Existir um elo de segurança, instalado no ponto de ligação do cabo ao planador, com uma resistência a quebra não menor do que 80% do peso máximo aprovado para operação do planador e não maior do que duas vezes esse peso de operação; e

(ii) Existir um elo de segurança, instalado no ponto de ligação do cabo à aeronave rebocadora, com uma resistência a quebra não maior que 1,25 vezes a resistência do elo de segurança existente entre o cabo e o planador e não maior que duas vezes o peso máximo aprovado para operação do planador.

(4) Antes de conduzir qualquer operação de reboque dentro de uma zona de controle, o pilo-to em comando notifique à torre de controle ou, se não existir torre, à estação rádio do aeródromo; e

(5) Os pilotos do rebocador e do planador tenham acertado entre si ações a serem tomadas durante as operações, tais como: sinais de decolagem e de liberação do planador, velocidades e procedimentos de emergência para cada piloto, etc.

(b) Nenhum piloto de uma aeronave civil pode alijar o cabo de reboque, após liberar o planador, de maneira que possa por em risco a vida ou a propriedade de terceiros.

91.311 - REBOQUE. OUTROS QUE NÃO DE PLANADOR

(a) Nenhum piloto de uma aeronave civil pode realizar qualquer tipo de reboque com uma aeronave, a não ser que a operação tenha sido expressamente aprovada pelo DAC.

(b) O requerimento para obter aprovação de qualquer tipo de reboque deve ser preenchido na forma e com o conteúdo determinado pelo DAC e deve ser encaminhado ao SERAC da área de operação da aeronave.

91.313 - AERONAVES CIVIS CATEGORIA RESTRITA. LIMITAÇÕES DE OPERAÇÃO

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil categoria restrita:

(1) Com outros propósitos que não aqueles para os quais ela foi homologada; ou

(2) Em operações outras que não as necessárias para atender as atividades de trabalho diretamente relacionadas com os propósitos especiais para os quais ela foi homologada.

Para os objetivos deste parágrafo, a operação de uma aeronave civil categoria restrita visando prover treinamento de tripulação de vôo na operação com propósitos especiais para os quais a aeronave foi homologada é considerada como sendo uma operação para esse especial propósito.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave civil categoria restrita transportando passageiros ou cargas com fins lucrativos. Para os objetivos deste parágrafo uma operação com propósitos especiais, envolvendo o transporte de pessoas e materiais necessários ao cumprimento dessa operação (tais como polvilhamento de colheitas, semeaduras e reboque de faixas e incluindo o transporte de pessoas e materiais para o local de operação) e uma operação visando proporcionar treinamento de tripulantes de vôo na operação com propósitos especiais, não é considerada como sendo uma operação transportando passageiros e cargas com fins lucrativos.

(c) Ninguém pode ser transportado em uma aeronave civil, categoria restrita, a menos que:

(1) Seja um tripulante de vôo;

(2) Seja um tripulante de vôo em treinamento;

(3) Execute a bordo uma função essencial correlacionada com a operação com propósitos especiais para a qual a aeronave foi homologada; ou

(4) Seja necessária para o cumprimento de atividade de trabalho diretamente relacionada com os propósitos especiais da operação.

(d) Exceto quando operando de acordo com os termos e condições de uma concessão especial autorizada pelo DAC ou de limitações operacionais especiais emitidas pelo DAC, ninguém pode operar uma aeronave civil de categoria restrita:

(1) Sobre áreas densamente povoadas;

(2) Em aerovias congestionadas; ou

(3) Nas proximidades de aeródromos onde operações de transporte de passageiros, regular, regional e geral se realizem com grande freqüência.

(e) O requerente de uma concessão especial segundo o parágrafo (d) desta seção deve submeter seu requerimento, na forma e com o conteúdo estabelecido, ao SERAC a que estiver vinculado.

(f) Esta seção não se aplica a operações de aeronaves de asas rotativas civis conduzidas com cargas externas, e sem transportar passageiros, de acordo com o RBHA 133.

(g) Ninguém pode operar um pequeno avião civil, categoria restrita, construído após 18 de julho de 1978, a menos que cintos de ombro sejam instalados em cada assento dianteiro. Os cintos de ombro devem ser projetados para suportar as cargas finais de inércia especificadas no RBHA 23, seção 23.561 (b) (2). Os cintos de ombro instalados em cada cadeira de tripulante de vôo devem permitir que esse tripulante, sentado em seu posto e com os cintos colocados e ajustados, execute todas as tarefas necessárias à condução das operações.

Para os propósitos deste parágrafo:

(1) A data de fabricação de um avião é a data na qual os registros de inspeção de fabricação mostram que o avião foi considerado terminado e conforme com o projeto de tipo aprovado;

(2) "Assento dianteiro" é um assento localizado no posto de pilotagem ou qualquer outro assento localizado ao lado do mesmo.

91.315 - RESERVADO

91.317 - AERONAVE CIVIL COM CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE COM BASE NO CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil com certificado provisório de homologação de tipo, a menos que a aeronave faça jus a um certificado de aeronavegabilidade com base no certificado provisório de homologação de tipo, conforme estabelecido no RBHA 21, seção 21.213.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave civil com certificado provisório de homologação de tipo fora do Brasil, a menos que especificamente autorizado pelo órgão homologador e pelas autoridades aeronáuticas de cada país envolvido na operação.

(c) A menos que autorizado pelo DAC, nenhuma pessoa pode operar uma aeronave civil com certificado provisório de homologação de tipo em transporte aéreo comercial.

(d) A menos que autorizado pelo órgão homologador, ninguém pode operar uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo, exceto:

(1) Se em operação diretamente relacionada com o certificado de homologação de tipo ou certificado de homologação suplementar de tipo da aeronave;

(2) Para treinamento de tripulações, inclusive em operações simuladas de transporte aéreo;

(3) Em vôos de demonstração efetuados pelo fabricante, visando venda do produto;

(4) Em vôos para pesquisa de mercado, efetuados pelo fabricante;

(5) Em vôos para verificação dos instrumentos, acessórios e equipamentos que não afetem as condições básicas de aeronavegabilidade da aeronave; ou

(6) Em testes operacionais da aeronave.

(e) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo deve fazê-lo dentro das limitações estabelecidas pelas placas e marcas da aeronave, ou estabelecidas pelo Manual de Vôo provisório ou em qualquer outro documento. Entretanto, quando em operações diretamente relacionadas com um certificado de homologação de tipo ou um certificado de homologação suplementar de tipo, deve fazê-lo de acordo com as limitações estabelecidas para aeronaves experimentais no RBHA 21, seção 21.191 e, quando em ensaios em vôo, deve operar segundo os regulamentos de tráfego aéreo aplicáveis.

(f) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo deve estabelecer procedimentos aprovados para:

(1) Uso e orientação do pessoal de terra e de vôo em operações segundo esta seção; e

(2) Operar em aeródromos onde o pouso e a decolagem se dão sobre áreas povoadas. Ninguém pode operar uma aeronave, salvo se de acordo com procedimentos aprovados.

(g) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo deve assegurar-se que cada membro da tripulação de vôo está adequadamente habilitado, está familiarizado e possui conhecimento adequado da aeronave e dos procedimentos a serem utilizados pela tripulação.

(h) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo deve mantê-la como requerido pelas regras aplicáveis e como previsto pelo órgão homologador.

(i) Sempre que o fabricante, ou o órgão homologador, determinar que é necessária uma modificação de projeto, de construção ou de procedimento para assegurar operação segura, ninguém poderá operar uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo até que a modificação seja feita e aprovada. A seção 21.99, do RBHA 21, é aplicável a operações segundo esta seção.

(j) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado provisório de homologação de tipo:

(1) Pode transportar nessa aeronave somente pessoas que estiverem ligadas às operações permitidas por esta seção, especificamente autorizadas tanto pelo fabricante quanto pelo órgão homologador; e

(2) Deve cientificar cada pessoa transportada na aeronave que a mesma possui homologação provisória.

(k) O órgão homologador pode estabelecer limitações e procedimentos adicionais considerados necessários, incluindo limitações no número de pessoas que podem ser transportadas na aeronave.

91.319 - AERONAVE CIVIL COM CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE VÔO EXPERIMENTAL. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil com certificado de autorização de vôo experimental:

(1) Para outros propósitos que não aqueles para os quais o certificado foi emitido; ou

(2) Transportando pessoas ou bens com fins lucrativos.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave com certificado de autorização de vôo experimental fora da área de ensaio designada pelo CTA até que seja demonstrado que:

(1) A aeronave é controlável ao longo de toda a faixa normal de velocidades e em todas as manobras a serem executadas; e

(2) A aeronave não possui características de projeto ou de operação perigosas.

(c) A menos que de outra forma autorizada pelo CTA em limitações operacionais especiais, ninguém pode operar uma aeronave com certificado de autorização de vôo experimental sobre áreas densamente povoadas ou em uma aerovia movimentada. O CTA pode emitir limitações operacionais especiais para uma particular aeronave, permitindo que decolagens e pousos possam ser executados sobre áreas densamente povoadas ou sob aerovias movimentadas, listando na autorização os termos e condições em que tais operações podem ser conduzidas, no interesse da segurança.

(d) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado de autorização de vôo experimental deve:

(1) Cientificar cada pessoa transportada a bordo da natureza experimental da aeronave;

(2) Operar em vôo VFR, apenas durante o dia, a menos que de outro modo especificamente autorizado pelo DAC em coordenação com o CTA;

(3) Notificar aos órgãos de controle de tráfego aéreo envolvidos na operação da natureza experimental da aeronave.

(e) O CTA pode estabelecer limitações adicionais que considere necessárias, incluindo limitações no número de pessoas que podem ser transportadas na aeronave.

91.321 - AERONAVE CIVIL FABRICADA OU MONTADA POR AMADOR. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave construída ou montada por amador:

(1) Sem um certificado de autorização de vôo emitido pelo DAC;

(2) Para propósitos que não aqueles para os quais o certificado foi emitido; e

(3) Transportando pessoas ou bens com fins lucrativos.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave com certificado de autorização de vôo fora das áreas designadas pelo DAC para sua operação até que seja verificado que:

(1) A aeronave é controlável ao longo de toda a faixa normal de velocidades e em todas as manobras a serem executadas; e

(2) A aeronave não possui características de projeto ou de operação perigosas.

(c) A menos que de outra forma autorizado pelo DAC em limitações operacionais especiais, ninguém pode operar uma aeronave com certificado de autorização de vôo sobre áreas densamente povoadas ou em uma aerovia movimentada. O DAC pode emitir limitações operacionais especiais para uma particular aeronave, permitindo que decolagens e pousos possam ser executados sobre áreas densamente povoadas, listando na autorização os termos e condições em que tais operações podem ser conduzidas, no interesse da segurança.

(d) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado de autorização de vôo deve:

(1) Cientificar cada pessoa transportada a bordo da natureza experimental da aeronave;

(2) Operar apenas em vôo VFR diurno, a menos que especificamente autorizado pelo DAC. Entretanto, em nenhum caso, tal autorização será emitida para aviões ultraleves, como definidos no RBHA 103.

(e) O DAC pode estabelecer limitações adicionais que considere necessárias à segurança de vôo e de terceiros.

(f) A operação de aviões ultraleves deve obedecer às regras desta seção e às regras e procedimentos estabelecidos pelo RBHA 103.

91.323 - RESERVADO

91.325 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM ÁREAS DE POUSO EVENTUAL

(a) Para os objetivos desta seção "área de pouso eventual" é uma área selecionada e demarcada para pouso e decolagens de helicópteros, possuindo características físicas compatíveis com aquelas estabelecidas pelo DAC para helipontos normais, que pode ser usada, esporadicamente, em condições VMC, por helicóptero em operações policiais, de salvamento, de socorro médico, de inspeções de linhas de transmissão elétrica ou de dutos transportando líquidos ou gases, etc. Ao requerer a implantação de uma área de pouso eventual, o interessado deve informar qual a finalidade básica da mesma.

(b) Ninguém pode operar um helicóptero em uma área de pouso eventual, a menos que:

(1) A operação seja pertinente à finalidade para a qual a área foi implantada;

(2) O helicóptero não transporte passageiros, exceto aqueles diretamente envolvidos com a operação sendo conduzida;

(3) Se a área não atender a todas as exigências físicas e operacionais estabelecidas para um heliponto normal, o comandante seja habilitado para operar em área restrita; e

(4) Se em área controlada, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral com o Controle de Tráfego Aéreo.

91.327 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM LOCAIS NÃO HOMOLOGADOS OU REGISTRADOS.

(a) Não obstante o previsto no parágrafo 91.102(d) deste regulamento, pousos e decolagens de helicópteros em locais não homologados ou registrados podem ser realizados, como operação ocasional, sob total responsabilidade do operador (caso de operações segundo o RBHA 135) e/ou do comandante, conforme aplicável, desde que:

(1) Não haja proibição de operação no local escolhido;

(2) O proprietário ou responsável pelo local haja autorizado a operação;

(3) O operador do helicóptero tenha tomado as providência cabíveis para garantir a segurança da operação, da aeronave e seus ocupantes e de terceiros;

(4) A operação não se torne rotineira e/ou freqüente;

(5) Se em área controlada, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral com o Controle de Tráfego Aéreo;

(6) Seja comunicado ao SERAC da área, tão logo seja praticável, qualquer anormalidade ocorrida durante a operação; e

(7) O local selecionado atenda, necessariamente**,** às seguintes características físicas:

(i) Área de pouso: a área de pouso deve ser suficiente para conter, no mínimo, um círculo com diâmetro igual à maior dimensão do helicóptero a ser utilizado;

(ii) Área de segurança: a área de pouso deve ser envolvida por uma área de segurança, isenta de obstáculos, com superfície em nível não superior ao da área de pouso, estendendo-se além dos limites dessa área por metade do cumprimento total do helicóptero a ser utilizado;

(iii) Superfícies de aproximação e de decolagem: as superfícies de aproximação e de decolagem devem fazer entre sí um ângulo de, no mínimo, 90º, com rampas de, no máximo, 1:8; e

(iv) Superfícies de transição: além das superfícies definidas no parágrafo (a)(7)(iii) desta seção, e não coincidentes com elas, devem existir superfícies de transição, com início nos limites da área de segurança, estendendo-se para cima e para fora desses limites com rampa máxima de 1:2.

(b) Para operações de pouso e decolagem em áreas não homologadas ou registradas visando atender a eventos programados tais como festas populares, festivais, "shows", competições esportivas, filmagens, etc, além das normas estabelecidas pelo parágrafo (a) desta seção, é compulsório a obtenção de autorização prévia do SERAC da área.

91.329 - [RESERVADO]

91.331 - [RESERVADO]

91.333 - AERONAVES CATEGORIA PRIMÁRIA - REGRAS ESPECIAIS DE OPERAÇÃO

Ninguém pode operar uma aeronave categoria primária a não ser que a operação seja conduzida segundo as regras aplicáveis estabelecidas por este regulamento. Adicionalmente, as aeronaves categoria primária:

(a) Só podem ser operadas em condições VMC, no período diurno e de acordo com as regras para vôo VFR;

(b) Não podem ser utilizadas para operações de transporte aéreo público de pessoas e/ou cargas.

91.334 a 91.400 - RESERVADO

REGULAMENTO 91- SUBPARTE E
MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA,
MODIFICAÇÕES E REPAROS

91.401 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece regras governando a manutenção, manutenção preventiva, reparos e modificações de aeronaves civis registradas no Brasil e operando dentro ou fora do território brasileiro.

(b) As seções 91.405, 91.409, 91.411, 91.417 e 91.419 desta subparte não se aplicam a uma aeronave mantida conforme um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada como previsto nos RBHA l2l, 129 ou l35 (parágrafo l35.411(a) (2)).

91.403 - GERAL

(a) O proprietário ou o operador de uma aeronave é primariamente o responsável pela conservação dessa aeronave em condições aeronavegáveis, incluindo o atendimento ao RBHA 39, subparágrafo 39.13(b)(1) (informação de defeitos ao DAC).

(b) Ninguém pode executar manutenção, manutenção preventiva, reparos ou modificações a não ser como estabelecido nesta subparte e outras regulamentações aplicáveis, incluindo o RBHA 43.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave que possua um manual de manutenção do fabricante ou Instruções para Aeronavegabilidade Continuada possuindo uma seção de Limitações de Aeronavegabilidade, a menos que os tempos para substituição de componentes, os intervalos de inspeção e os procedimentos específicos contidos naquela seção sejam cumpridos. Alternativamente, podem ser usados os intervalos de inspeção e os procedimentos estabelecidos nas especificações operativas emitidas segundo os RBHA 121 e 135, ou estabelecidos em um programa de inspeções aprovado segundo o parágrafo 91.409(e) deste regulamento.

91.405 - MANUTENÇÃO REQUERIDA

Cada proprietário ou operador de uma aeronave:

(a) Deve ter essa aeronave inspecionada como estabelecido na subparte E deste regulamento e deve, entre inspeções obrigatórias, exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, reparar discrepâncias que eventualmente apareçam, conforme previsto no RBHA 43.

(b) Deve assegurar-se que o pessoal de manutenção fez as anotações apropriadas nos registros de manutenção de aeronave, indicando que a mesma foi aprovada para retorno ao serviço;

(c) Deve tomar providências para que qualquer instrumento ou item de equipamento inoperante, e que o parágrafo 91.213(d)(2) permita estar inoperante, seja reparado, substituído, removido ou inspecionado na próxima inspeção requerida; e

(d) Quando listando discrepâncias, deve incluir instrumentos e equipamentos inoperantes e deve assegurar-se que as indicações "inoperante" requeridas pelo parágrafo 91.213(d)(3)(ii) foram colocadas.

91.407 - OPERAÇÃO APÓS MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, RECONDICIONAMENTO, REPAROS OU MODIFICAÇÕES

(a) Ninguém pode operar uma aeronave que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, reparos ou modificações a menos que:

(1) Ela tenha sido aprovada para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada e devidamente qualificada pelo DAC e conforme o RBHA 43, seção 43.7.

(2) As anotações nos registros de manutenção requeridas pelas seções 43.9 ou 43.11, do RBHA 43, como aplicável, tenham sido feitas.

(b) Ninguém pode transportar qualquer pessoa (exceto tripulantes) em uma aeronave que tenha sofrido manutenção, recondicionamento, reparos ou modificação que possa ter alterado ou afetado apreciavelmente suas características de vôo ou afetado substancialmente sua operação em vôo, até

que um piloto adequadamente qualificado voe na aeronave fazendo uma verificação operacional do trabalho executado e anote o vôo e seu resultado nos registros da aeronave.

(c) A aeronave não precisa ser voada conforme o parágrafo (b) desta seção se, antes de voar, inspeções e testes no solo concluírem que a manutenção, manutenção preventiva, recondicionamento, reparos ou modificação não alteraram substancialmente as características de vôo, nem afetaram apreciavelmente a operação da aeronave.

91.409 - INSPEÇÕES

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave a menos que, dentro dos l2 meses calendáricos precedentes à operação, esta aeronave:

(1) Tenha feito e sido atestada uma inspeção anual de manutenção (IAM), de acordo com o RBHA 43, e tenha sido aprovada para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada pela seção 43.7 daquele regulamento; ou

(2) Tenha feito uma vistoria inicial para obtenção de certificado de aeronavegabilidade de acordo com o RBHA 21.

Nenhuma inspeção realizada segundo o parágrafo (b) desta seção pode ser substituída por qualquer inspeção requerida por este parágrafo, a menos que seja realizada por uma pessoa autorizada para realizar IAM e tenha sido registrada como IAM nos documentos da aeronave.

Para efeito desta seção, atestar uma IAM significa demonstrar à autoridade aeronáutica que a aeronave está com a sua documentação correta, conforme previsto na seção 91.203 deste RBHA, e que ela tem sido corretamente mantida por empresas homologadas de acordo com um programa de manutenção aprovado do fabricante, ou com um programa de inspeções progressivas aprovado pelo DAC especificamente para o operador, ou com um programa de inspeções de 100 horas aprovadas de acordo com o apêndice D do RBHA 43.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave transportando qualquer pessoa (exceto tripulantes) com fins lucrativos e ninguém pode dar instrução de vôo paga em uma aeronave sob seu controle, a menos que, dentro das l00 horas de vôo precedentes à operação, a aeronave tenha sofrido uma inspeção anual ou uma inspeção de l00 horas e tenha sido aprovada para retorno ao serviço de acordo com o RBHA 43, ou tenha passado por uma inspeção para emissão de certificado de aeronavegabilidade de acordo com o RBHA 21. A limitação de l00 horas de tempo de serviço pode ser excedida por não mais de l0 horas, caso seja necessário deslocar a aeronave para um local onde a inspeção possa ser realizada. O tempo em excesso, entretanto, será incluído na contagem das próximas l00 horas de tempo de serviço.

(c) Os parágrafos (a) e (b) desta seção não se aplicam para:

(1) Uma aeronave que possua uma permissão especial de vôo, ou um certificado de aeronavegabilidade com base em um certificado provisório de homologação de tipo, ou um certificado de autorização de vôo experimental ou, ainda, um certificado de autorização de vôo;

(2) Uma aeronave inspecionada conforme um programa de inspeção aprovado segundo o regulamento l35 e devidamente identificada pela matrícula nas especificações operativas da empresa que possui o programa aprovado; ou

(3) Uma aeronave sujeita aos requisitos dos parágrafos (d) e (e) desta seção; ou

(4) Aeronave de asas rotativas com motor a turbina quando o operador optar por inspecionar a aeronave de acordo com o parágrafo (e) desta seção.

(d) Inspeções progressivas. Cada proprietário ou operador de uma aeronave que deseje usar um programa de inspeções progressivas deve submeter um requerimento escrito ao SERAC a que está vinculado, juntamente com:

(1) A indicação de um mecânico qualificado autorizado a realizar inspeções, ou de uma oficina homologada e apropriadamente qualificada, ou do fabricante da aeronave para supervisionar ou conduzir as inspeções progressivas;

(2) Um manual atualizado com os procedimentos de inspeção, pronta e facilmente compreensível pelos pilotos e pelo pessoal de manutenção contendo, em detalhes:

(i) Uma explicação da inspeção progressiva, incluindo a responsabilidade sobre a continuidade das inspeções, a maneira de preencher os relatórios, a guarda e conservação desses relatórios e a documentação técnica de referência;

(ii) Um programa de inspeções, especificando o intervalo em horas ou dias em que inspeções de rotina ou detalhadas devem ser executadas, incluindo instruções para exceder intervalos de inspeções por não mais de l0 horas de vôo quando em rota e para mudanças nos intervalos por experiência obtida no serviço;

(iii) Amostra dos formulários para executar e registrar inspeções de rotina e detalhadas, com instruções sobre seu uso; e

(iv) Amostra de relatórios, registros e instruções para seu uso.

(3) Uma listagem das instalações, equipamentos e ferramentas necessárias para desmontagem e apropriadas para as inspeções da aeronave; e

(4) Informações técnicas atualizadas e apropriadas à aeronave.

A freqüência e detalhes da inspeção progressiva devem prover a inspeção completa da aeronave dentro de cada período de l2 meses calendáricos e devem ser consistentes com as recomendações do fabricante, com a experiência em serviço e com a espécie de operação em que a aeronave estiver engajada. O programa de inspeções deve assegurar que a aeronave, a qualquer tempo, estará aeronavegável e conforme com todas as aplicáveis especificações da aeronave, especificações técnicas homologadas do tipo, diretrizes de aeronavegabilidade e outros requisitos requeridos. Se uma inspeção progressiva for descontinuada, o proprietário ou operador deve informar imediatamente ao SERAC a que estiver vinculado. Após a descontinuação, a primeira inspeção anual de acordo com 91.409(a)(1) fica devida dentro dos 12 meses calendáricos contados a partir da data da última inspeção completa na aeronave feita de acordo com o programa descontinuado. A inspeção de l00 horas segundo 91.409(b) fica devida dentro das l00 horas de vôo após essa inspeção completa. Uma inspeção completa na aeronave com o propósito de determinar quando a inspeção anual e a inspeção de l00 horas devem ser realizadas requer uma inspeção detalhada de toda a aeronave e de todos os seus componentes, de acordo com o programa de inspeção progressiva. Uma inspeção de rotina na aeronave e uma inspeção detalhada de alguns componentes não é considerada uma inspeção completa.

(e) Grandes aviões, aviões multimotores com motores a turbina e helicópteros com motor a turbina. Ninguém pode operar um grande avião ou um avião multimotor com motores a turbina, ou um helicóptero com motores a turbina a menos que a aeronave, incluindo célula, motores, hélices, equipamentos, equipamentos de sobrevivência e de emergência tenham sido inspecionados de acordo com um programa de inspeção selecionado conforme o parágrafo (f) desta seção e que o tempo de substituição de todas as peças com tempo de vida limitado discriminado nas especificações da aeronave, especificação técnica do certificado de homologação de tipo e em outros documentos aprovados tenha sido cumprido.

(f) Seleção de programas conforme o parágrafo (e) desta seção. O proprietário ou operador de cada aeronave descrita no parágrafo (e) desta seção deve selecionar, identificar nos registros de manutenção da aeronave e usar um dos seguintes programas para a inspeção dessa aeronave:

(1) Um programa de inspeção para aeronavegabilidade continuada fazendo parte de um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada em uso por uma empresa aérea operando esse tipo e modelo de aeronave, conforme especificações técnicas emitidas segundo o RBHA 121 ou 135, ou operando o mesmo tipo e modelo de aeronave segundo o RBHA 135 e mantendo-o segundo l35.411(a) (2).

(2) Um programa de inspeções, aprovado segundo o parágrafo 135.419 do RBHA 135 e correntemente em uso por uma empresa homologada segundo o referido regulamento.

(3) Um programa atualizado de inspeções recomendado pelo fabricante.

(4) Qualquer outro programa de inspeção, estabelecido pelo proprietário ou operador da aeronave e aprovado pelo DAC, conforme parágrafo (g) desta seção. Entretanto, o DAC pode requerer revisões nesse programa de acordo com as provisões de 91.415.

Cada operador deve incluir no programa selecionado o nome e o endereço da empresa responsável pela programação de inspeções requeridas pelo programa, e fazer com que uma cópia desse programa seja apresentada à empresa executando inspeções e aos inspetores do DAC, quando requerido.

Nos casos descritos nos subparágrafos (f)(1) e (f)(2) desta seção, o programa de inspeção da empresa só poderá ser usado se for executado pela própria empresa aérea ou por outra empresa por ela subcontratada segundo sua especificação operativa.

(g) Aprovação de programa de inspeções conforme o parágrafo (e) desta seção. Cada operador de uma aeronave com motor a turbina desejando estabelecer ou modificar um programa de inspeções aprovado conforme o subparágrafo (f) (4) desta seção deve submetê-lo à aprovação do DAC. A submissão deve ser feita por escrito e deve conter, pelo menos, as seguintes informações:

(1) Instruções e procedimentos para a condução das inspeções no particular tipo e modelo de aeronave, incluindo os testes e verificações necessários. As instruções e procedimentos devem indicar em detalhes as partes e áreas da célula, motores, hélices e equipamentos, inclusive os de emergência e de sobrevivência que devem ser inspecionados.

(2) Um programa de execução das inspeções que devem ser realizadas, expresso em termos de tempo de vôo, tempo calendárico, ciclos de operação de sistemas ou qualquer combinação desses critérios.

(h) Mudança de um programa de inspeções para outro. Quando um operador mudar de um programa de inspeções aprovado segundo o parágrafo (f) desta seção para um outro programa, os tempos em serviço, tempo calendárico e ciclos de operações acumulados segundo o programa prévio devem ser usados para determinar os tempos das inspeções devidas segundo o novo programa.

91.411 - EQUIPAMENTOS DE TESTES E INSPEÇÕES EM SISTEMA DE ALTÍMETRO E EM EQUIPAMENTO AUTOMÁTICO DE INFORMAÇÃO DE ALTITUDE (MODO C)

(a) Ninguém pode operar um avião ou helicóptero no espaço aéreo controlado, em vôo IFR, a menos que:

(1) Dentro dos 24 meses calendáricos precedendo essa operação, cada sistema de pressão estática, cada altímetro e cada equipamento automático de informação de altitude (se requerido na área de operação) tenha sido testado, inspecionado e considerado conforme com o apêndice E do RBHA 43;

(2) Exceto quanto à abertura dos drenos do sistema ou das válvulas de fonte alternada de pressão estática, seguindo-se a qualquer abertura e fechamento do sistema de pressão estática esse sistema tenha sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (a) do apêndice E do RBHA 43; e

(3) Seguindo-se à instalação ou manutenção do sistema automático de informação de altitude ou do transponder, quando erros na correspondência dos dados de altitude podem ser introduzidos, o sistema como um todo tenha sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do apêndice E do RBHA 43.

(b) Os testes requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser conduzidos:

(1) Pelo fabricante da aeronave na qual os testes e inspeções devem ser realizados; ou

(2) Por uma oficina homologada, adequadamente equipada e certificada para tais funções e que tenha:

(i) Autorização do DAC para executar trabalhos em instrumentos; ou

(ii) Autorização do DAC para reparar o tipo e o modelo do equipamento a ser testado; ou

(iii) Autorização do DAC para executar o específico teste; ou

(iv) Autorização do DAC para trabalhar no específico tipo de aeronave a ser testada; ou

(v) Autorização do fabricante do equipamento envolvido emitida segundo o parágrafo 145.101 (b) (4) do regulamento 145; ou

(3) Por um mecânico certificado pelo DAC e qualificado em instrumentos (apenas para os testes e inspeções do sistema de pressão estática).

(c) Os altímetros e equipamentos automáticos de informação de altitude, aprovados conforme uma ordem técnica padrão, são considerados testados e inspecionados quando da data de sua fabricação.

(d) Ninguém pode operar um avião ou helicóptero no espaço aéreo controlado, em vôo IFR, acima da máxima altitude na qual todos os altímetros e o equipamento automático de informação de altitude (se requerido na área de operação) da aeronave tenham sido testados.

91.413 - TESTES E INSPEÇÕES DO TRANSPONDER

(a) Ninguém pode usar um transponder como especificado em 121.345 (c) e 135.143 (c) (dos RBHA 121 e 135 respectivamente) e 91.215(a) deste regulamento, a menos que:

(1) Dentro dos 24 meses precedendo esse uso, o transponder tenha sido testado, inspecionado e o considerado conforme com o apêndice F do RBHA 43; e

(2) Seguindo-se a qualquer instalação ou manutenção do transponder, quando erro na correspondência de dados pode ser introduzido, o sistema como um todo tenha sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do apêndice E do RBHA 43.

(b) Os testes e inspeções requeridas por esta seção devem ser conduzidos por:

(1) Uma oficina homologada e equipada para realizar tais funções, tendo:

(i) Qualificação para manutenção de rádio; ou

(ii) Habilitação para trabalhar com o específico tipo e modelo de transponder a ser testado; ou

(iii) Autorização para realizar o teste a ser feito; ou

(iv) Autorização do fabricante do transponder a ser testado emitida de acordo com o parágrafo 145.101 (b) (4) do RBHA 145; ou

(2) Pela manutenção de uma empresa aérea, possuindo um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada, aprovado segundo o RBHA 121 ou 135 (135.411 (a) (2)); ou

(3) O fabricante da aeronave na qual o transponder a ser testado está instalado, se o mesmo foi instalado pelo próprio fabricante.

91.415 - MUDANÇAS EM PROGRAMAS DE INSPEÇÃO DE AERONAVES

(a) Sempre que o DAC julgar que são necessárias alterações em um programa de inspeções aprovado conforme 91.409(f) (4) para manter a adequabilidade desse programa, o proprietário ou operador da aeronave deve, após receber a notificação do DAC, fazer todas as mudanças julgadas necessárias.

(b) O proprietário ou operador da aeronave pode apresentar recurso ao DAC pedindo reconsideração sobre as modificações determinadas em seu programa de inspeções.

(c) O referido recurso deve ser apresentado ao DAC dentro do período de 30 dias após o recebimento da notificação.

(d) Exceto no caso de uma emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança, a apresentação de um recurso deixa em suspenso a efetivação das modificações determinadas até a decisão final do DAC.

91.417 - REGISTROS DE MANUTENÇÃO

(a) Exceto para trabalho executado conforme 91.411 e 91.413, cada proprietário ou operador deve conservar pelos períodos estabelecidos no parágrafo (b) desta seção os seguintes registros:

(1) Registro de manutenção, manutenção preventiva e modificação e registros de inspeções de 100 horas, anual, progressiva e outras inspeções obrigatórias ou aprovadas, como apropriado, para cada aeronave (incluindo célula, motor, hélice, rotor e equipamentos). Os registros devem conter:

(i) Descrição (ou referência a dados aceitáveis pelo DAC) do trabalho realizado;

(ii) Data de término do trabalho realizado; e

(iii) A assinatura e o número da licença da pessoa que aprovou o retorno da aeronave ao serviço.

(2) Registros contendo as seguintes informações:

(i) O tempo total de vôo de cada célula, motor e hélice;

(ii) A presente situação de partes com tempo de vida limitado de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento;

(iii) O tempo desde a última revisão geral de itens instalados no avião que requerem revisão geral com base em tempos específicos;

(iv) A identificação da presente posição da aeronave em relação a inspeções, incluindo os tempos desde a última inspeção obrigatória requerida pelo programa de inspeções segundo o qual a aeronave e seus componentes são mantidos;

(v) A presente situação das aplicáveis diretrizes de aeronavegabilidade (DA), incluindo, para cada uma, o método para cumpri-la, o número da DA e a data de revisão da mesma. Se a DA requerer ações periódicas, o tempo e data em que a próxima ação será requerida; e

(vi) Cópias dos formulários requeridos pelo parágrafo 43.9 (a) do RBHA 43 para cada grande modificação ou grande reparo da célula, motores, hélices, rotores e equipamentos correntemente instalados na aeronave.

(b) O proprietário ou operador deve conservar os seguintes registros pelos períodos abaixo:

(1) Os registros requeridos pelo subparágrafo (a) (1) desta seção devem ser conservados até que o trabalho seja repetido pela 3a. vez consecutiva, mesmo que ele tenha sido substituído por trabalho mais detalhado, ou por 2 anos após o término do trabalho, o que for maior.

(2) Os registros requeridos pelo subparágrafo (a) (2) desta seção devem ser conservados permanentemente e transferidos com a aeronave se a mesma for vendida.

(3) Uma listagem de defeitos fornecida a um proprietário ou operador conforme a seção 43.11 do RBHA 43 deve ser conservada até que todos os defeitos tenham sido reparados e a aeronave aprovada para retorno ao vôo.

(c) Cada proprietário ou operador deve colocar todos os registros requeridos por esta seção à disposição dos inspetores do DAC, sempre que requerido.

(d) Quando um tanque de combustível adicional for colocado dentro de um compartimento de passageiros ou de bagagem de acordo com o RBHA 43, o registro dessa modificação deve ser conservado a bordo da aeronave modificada e o operador ou proprietário deve apresentá-lo ao DAC conforme o parágrafo (c) desta seção.

91.419 - TRANSFERÊNCIA DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO

Qualquer proprietário ou operador que venda uma aeronave deve transferir para o comprador, no momento da venda, os seguintes registros da aeronave, em linguagem clara ou em forma codificada, a critério do comprador, desde que a forma codificada permita a recuperação das informações de maneira aceitável pelo DAC:

(a) Os registros especificados em 91.417 (a) (2).

(b) Os registros especificados em 91.417 (a) (1) que não estiverem incluídos nos registros pedidos pelo parágrafo (a) desta seção, exceto que o comprador pode autorizar o vendedor a manter a custódia física de tais registros. Entretanto, a custódia física não exime o comprador da responsabilidade estabelecida em 91.417 (c).

91.421 - REGISTRO DE MANUTENÇÃO APÓS RECONDICIONAMENTO DE MOTOR

(a) O proprietário ou operador pode usar um novo registro de manutenção, sem o histórico de operação prévia, para um motor convencional recondicionado pelo fabricante ou por uma oficina aprovada pelo fabricante.

(b) Cada fabricante ou oficina que conceda tempo zero para um motor recondicionado por ele deve anotar no novo registro:

(1) Uma declaração assinada com a data de recondicionamento do motor;

(2) Cada modificação feita de acordo com requisitos de diretrizes de aeronavegabilidade; e

(3) Cada modificação feita em cumprimento a boletins de serviço do fabricante, desde que tal registro seja requerido pelo boletim.

(c) Para os propósitos desta seção um motor recondicionado é um motor usado que foi completamente desmontado, inspecionado, reparado como necessário, remontado, testado e aprovado da mesma maneira e com as mesmas tolerâncias e limitações de um motor novo, utilizando partes novas ou usadas. Entretanto, todas as partes usadas devem estar conforme as tolerâncias e limites de partes novas ou com dimensões sub-medidas ou sobre-medidas aprovadas para um motor novo.

(d) Esta seção não se aplica a motores a turbina, inclusive àqueles com concepção modular. Para tais motores aplicam-se exclusivamente as normas estabelecidas pelos seus fabricantes e aprovadas pelas autoridades aeronáuticas.

91.423 - PESAGEM E BALANCEAMENTO DE AERONAVES

(a) Aeronaves cujos manuais aprovados definem intervalos de tempo entre pesagens consecutivas devem ser repesadas de acordo com tais manuais.

(b) Aviões categoria transporte regional e categoria transporte, aviões multimotores com motores a reação de qualquer categoria e aeronaves de asas rotativas categoria transporte, quando não possuírem intervalos de pesagem definidos em seus manuais aprovados, devem ser repesadas a cada 5 anos.

(c) Não obstante o estabelecido nos parágrafos (a) e (b) desta seção, qualquer aeronave deve ser repesada:

(1) Sempre que houver dúvidas quanto à exatidão de seu peso e balanceamento;

(2) Após ter sido submetida a serviços de manutenção, modificações e reparos que possam ter alterado seu peso, incluindo pintura geral, grandes reparos, grandes modificações, mudanças de configuração, etc.

(d) A ficha de peso e balanceamento de uma aeronave deve ser recalculada sempre que a aeronave sofrer alteração por remoção, instalação ou mudança de posição de equipamentos, acessórios, decoração interna, etc.

(e) A pesagem de uma aeronave deve ser executada por empresa homologada para o serviço. Adicionalmente:

(1) Para as aeronaves referidas no parágrafo (b) desta seção, o responsável pela pesagem deve ser um engenheiro devidamente registrado e autorizado pelo CREA;

(2) Para as demais aeronaves, o responsável pela pesagem pode ser um mecânico com habilitação em célula.

(f) Esta seção não se aplica a uma aeronave que seja requerida a operar conforme o RBHA 121.

91.424 a 91.500 - RESERVADO.

REGULAMENTO 91- SUBPARTE F
GRANDES AVIÕES E AVIÕES MULTIMOTORES
COM MOTORES A TURBINA

91.501 - APLICABILIDADE

(a) As seções 91.501 até 91.533 estabelecem regras operacionais, adicionais às demais regras das outras subpartes deste regulamento, governando a operação de grandes aviões civis e de aviões civis multimotores, com motores a turbina, registrados no Brasil. As regras operacionais desta subparte não se aplicam a aviões que sejam requeridos operar conforme os RBHA 121, 129, 135 e 137. A seção 91.409 estabelece um programa de inspeção para grandes aviões e aviões multimotores com motores a turbina, civis e registrados no Brasil, quando operando segundo o RBHA 137 ou segundo este regulamento.

(b) As operações que podem ser conduzidas conforme as regras desta subparte em lugar das regras dos RBHA 121, 129, 135 e 137, quando transporte comercial de pessoas e carga não está envolvido, incluem:

(1) Vôos de translado e de treinamento;

(2) Operações aéreas de fotografia, sensoreamento remoto e vistoria de dutos, excluindo combate a incêndios;

(3) Vôos de demonstração de um avião para compradores potenciais, desde que nada seja cobrado dos mesmos exceto o previsto no parágrafo (d) desta seção;

(4) Vôos conduzidos pelo operador do avião para seu transporte pessoal ou transporte de seus convidados, desde que nada seja cobrado aos ocupantes do avião;

(5) O transporte aéreo de executivos, convidados, empregados e bens de uma empresa em um avião operado pela mesma empresa, ou por empresa líder ou subsidiária da mesma, desde que o vôo tenha por objetivo atender aos interesses da empresa e que nada seja cobrado pelo transporte além dos custos da posse, operação e manutenção do avião; entretanto nada pode ser cobrado pelo transporte de um convidado da empresa, se o transporte não estiver ligado aos negócios dessa empresa;

(6) O transporte aéreo de executivos, convidados e empregados de uma empresa em um avião operado segundo contratos de cessão temporária, de intercâmbio de aeronaves ou de propriedade comum como definido no parágrafo (c) desta seção;

(7) O transporte aéreo de bens e pessoas em um avião operado por uma empresa visando fomentar seus negócios, desde que esse transporte esteja dentro dos objetivos desses negócios e nada seja cobrado pelo mesmo, a não ser como especificado no parágrafo (d) desta seção; e

(8) O transporte aéreo de um grupo de atletas, time esportivo, grupo coral ou outros grupos, tendo objetivos e propósitos comunitários, quando nada estiver sendo cobrado pelo transporte.

(c) Para os propósitos desta seção:

(1) "Contrato de cessão temporária" significa um contrato em que uma pessoa cede seu avião (com tripulação de vôo) para outra pessoa e nenhuma cobrança é feita para os vôos conduzidos segundo esse contrato, a não ser aquelas previstas no parágrafo (d) desta seção.

(2) "Contrato de intercâmbio" significa um contrato em que uma pessoa cede seu avião para outra pessoa em troca, por tempo igual e quando necessário, do avião dessa outra pessoa e no qual nada é pago pelo uso dos aviões, excetuando-se a diferença dos custos da posse, da operação e da manutenção entre os dois aviões.

(3) "Contrato de propriedade comum" significa um contrato em que um dos proprietários registrados de um avião emprega e fornece as tripulações para o avião e os demais proprietários registrados dividem os custos totais conforme especificado no contrato.

(d) Como custos de um vôo específico, como autorizado pelos subparágrafos (b)(3) e (7), e (c)(1) desta seção, pode ser cobrado o seguinte:

(1) Combustível, óleo, lubrificantes etc;

(2) Despesas de viagem da tripulação, incluindo alimentação, pousada e transporte terrestre;

(3) Hangaragem e estacionamento fora da base de operação do avião;

(4) Seguros feitos especialmente para o vôo;

(5) Tarifas de aeroporto, de pouso e similares;

(6) Alfândega e taxas estrangeiras, diretamente ligadas ao vôo;

(7) Alimentação e bebidas servidas em vôo;

(8) Transporte terrestre de passageiros;

(9) Tarifas de utilização de facilidades de navegação, comunicações e meteorologia; e

(10) Uma quantia adicional, igual a 100% das despesas listadas no subparágrafo (d)(1) desta seção, destinada a despesas indiretas, administração do empreendimento e manutenção.

91.503 - EQUIPAMENTOS DE VÔO E INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

(a) O piloto em comando de um avião deve assegurar-se que os seguintes equipamentos de vôo, cartas aeronáuticas e informações operacionais, em versões atualizadas e em formato adequado, estarão disponíveis em cada vôo, na cabine de pilotos do avião:

(1) Uma lanterna elétrica portátil com pelo menos duas pilhas tamanho "D" ou equivalente, em boas condições de operação.

(2) Uma lista de verificações da cabine dos pilotos contendo os procedimentos listados no parágrafo (b) desta seção.

(3) Cartas aeronáuticas pertinentes às rotas.

(4) Para vôo IFR ou VFR noturno, as pertinentes cartas de aerovias, áreas terminais, procedimentos de aproximação e de saída por instrumentos.

(5) Em caso de aviões multimotores, os dados de desempenho para subidas com um motor inoperante.

(6) O Manual de Vôo do Avião.

(b) Cada lista de verificação de cabine deve conter os seguintes procedimentos e deve ser usada pela tripulação de vôo quando operando o avião:

(1) Antes da partida dos motores;

(2) Antes da decolagem;

(3) Em cruzeiro;

(4) Antes do pouso;

(5) Após o pouso;

(6) No corte dos motores; e

(7) Em emergências.

(c) Cada lista de verificação da cabine em emergência requerida pelo subparágrafo (b)(7) desta seção deve conter os seguintes procedimentos, como apropriado:

(1) Operação em emergência dos sistemas de combustível, hidráulico, elétrico e mecânicos;

(2) Operação em emergência dos instrumentos e controles de vôo;

(3) Procedimentos com motor inoperante; e

(4) Qualquer outro procedimento necessário à segurança.

(d) Os equipamentos, cartas e informações requeridos por esta seção devem ser usados pelos pilotos em comando e demais membros da tripulação quando pertinente.

91.505 - FAMILIARIDADE COM AS LIMITAÇÕES OPERACIONAIS E COM OS EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA

(a) Cada piloto em comando de um avião deve, antes de iniciar um vôo, familiarizar-se com o Manual de Vôo desse avião e com os letreiros, listas de verificações e marcas de instrumentos contendo limitações operacionais estabelecidas para o avião, inclusive aquelas especificadas em 91.9(b).

(b) Cada membro da tripulação requerida deve, antes de iniciar um vôo, familiarizar-se com o equipamento de emergência instalado no avião para o qual ele foi escalado e com os procedimentos a serem seguidos para o uso desse equipamento em situações de emergência.

91.507 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS. OPERAÇÕES VFR NOTURNAS

Ninguém pode operar um avião em vôo VFR noturno, a menos que o avião esteja equipado com os instrumentos e equipamentos requeridos para operação conforme 91.205(c). Cada instrumento requerido e cada item de equipamento deve estar em condições de operação.

91.509 - EQUIPAMENTO DE SOBREVIVÊNCIA PARA OPERAÇÕES SOBRE ÁGUA

(a) Ninguém pode decolar com um avião para um vôo sobre água afastado mais de 90 km (50 mima) da costa mais próxima, a menos que o avião esteja equipado com um colete salva-vidas (ou outro meio de flutuação aprovado) para cada ocupante do avião.

(b) Ninguém pode decolar com um avião para um vôo sobre água afastado mais de 185 km (100 mima) ou mais de 30 minutos de vôo da costa mais próxima, a menos que o avião esteja equipado com os seguintes equipamentos de sobrevivência:

(1) Um colete salva-vidas, com uma luz localizadora aprovada, para cada ocupante do avião;

(2) Botes infláveis (cada um com uma luz localizadora aprovada) com capacidade aprovada para acomodar todos os ocupantes do avião;

(3) Pelo menos um dispositivo pirotécnico de sinalização em cada bote;

(4) Um rádio sinalizador de emergência, à prova d'água e com capacidade de flutuação, que seja capaz de transmitir na apropriada freqüência (ou freqüências) de emergência e independente do suprimento de energia elétrica do avião.

(5) Para aviões categoria transporte homologados para pouso de emergência n'água, um cabo de segurança instalado de acordo com o parágrafo 25.1411(g) do RBHA 25.

(c) Os botes, coletes salva-vidas e dispositivos de sinalização requeridos devem ser instalados em locais conspicuamente sinalizados e facilmente acessíveis em caso de um pouso n'água sem apreciável tempo de procedimentos preparatórios.

(d) Um conjunto de sobrevivência, apropriadamente equipado para a rota a ser voada, deve estar preso a cada bote requerido.

91.511 - EQUIPAMENTO RÁDIO PARA OPERAÇÕES SOBRE ÁGUA

(a) Exceto como estabelecido nos parágrafos (c) e (d) desta seção, nenhuma pessoa pode decolar com um avião para um vôo sobre água, com mais de 30 minutos de tempo de vôo ou mais de 200 km (100 mima) de distância da costa mais próxima, a menos que o avião possua, pelo menos, o seguinte equipamento em condições de operação:

(1) Equipamento de rádio-comunicações apropriado às facilidades de controle de tráfego aéreo a serem usadas e capaz de manter comunicações bilaterais, em qualquer ponto da rota, com pelo menos uma estação de tal controle:

(i) Dois transmissores;

(ii) Dois microfones;

(iii) Dois fones, ou um fone e um alto-falante;

(iv) Dois receptores independentes.

(2) Equipamentos eletrônicos de navegação apropriados, constituídos por, pelo menos, duas unidades eletrônicas independentes de navegação, capazes de prover o piloto com as informações necessárias para navegar com o avião dentro do espaço aéreo designado pelo controle de tráfego aéreo. Entretanto, pode ser usado um único receptor que receba tanto os sinais requeridos para navegação como para comunicações em vez de um receptor para navegação e outro receptor para comunicações.

(b) Para os propósitos dos parágrafos (a)(1)(iv) e (a)(2) desta seção, um receptor ou uma unidade eletrônica de navegação é independente se o funcionamento de qualquer de suas partes não depender do funcionamento de qualquer parte de outro receptor ou de outra unidade eletrônica de navegação.

(c) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a) desta seção, uma pessoa pode operar um avião, no qual não estejam sendo transportados passageiros, desde um local onde reparos ou substituições não possam ser feitos até outro local onde os mesmos possam ser feitos, desde que não mais do que um de cada item duplicado de equipamento de comunicações e de navegação especificado nos parágrafos (a)(1)(i) até (a)(1)(Vi) e (c)(2) desta seção torne-se inoperante ou apresente mau funcionamento.

(d) Não obstante o estabelecido na parágrafo (a) desta seção, quando são requeridos equipamentos de comunicações em VHF e em HF para a rota e o avião possua dois transmissores e dois receptores de VHF, apenas um receptor e um transmissor de HF são requeridos para as comunicações.

(e) Como usado nesta seção, o termo "costa" significa a área de terra adjacente à superfície líquida e que fique acima da marca de maré alta, excluindo áreas terrestres que fiquem intermitentemente sob água.

91.513 - EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA

(a) Ninguém pode operar um avião, a menos que ele esteja equipado com o equipamento de emergência listado nesta seção.

(b) Cada item de equipamento:

(1) Deve ser inspecionado conforme 91.409 para assegurar sua contínua validade e imediata disponibilidade para os fins pretendidos;

(2) Deve ser prontamente acessível aos tripulantes;

(3) Deve possuir claramente indicado seu método de operação; e

(4) Quando transportado em um compartimento ou embalagem, esse compartimento ou embalagem deve ser claramente identificado quanto ao seu conteúdo e com a data da última inspeção.

(c) Extintores de incêndio portáteis devem ser providos para uso nos compartimentos de pilotos, passageiros e carga, de acordo com o seguinte:

(1) O tipo e a quantidade do agente extintor devem ser adequados para os tipos de fogo que possam ocorrer no compartimento onde se pretende usar o extintor;

(2) Pelo menos um extintor deve ser colocado no compartimento dos pilotos em local prontamente acessível aos tripulantes de vôo;

(3) Pelo menos um extintor deve ser convenientemente colocado no compartimento de passageiros de cada avião acomodando mais de 6 mas menos de 31 passageiros e pelo menos 2 extintores devem ser convenientemente colocados no compartimento de passageiros de cada avião acomodando mais de 30 passageiros; e

(4) Os extintores de incêndio devem ser instalados e presos de maneira a não interferir com a operação segura do avião e não afetar a segurança de tripulantes e passageiros. Eles devem ser rapidamente acessíveis e, a menos que sua localização seja óbvia, seus locais de guarda devem ser apropriadamente identificados.

(d) Cancelado

(e) Cada avião acomodando mais de 19 passageiros deve ser equipado com uma machadinha.

(f) Cada avião transportando passageiros deve possuir um ou mais megafones portáteis, alimentados com pilhas, prontamente acessíveis aos tripulantes designados para dirigir evacuações em emergência, instalados como se segue:

(1) Um megafone em cada avião com uma configuração de assentos para passageiros com mais de 60 mas menos de 100 assentos, localizado na posição mais traseira possível do compartimento de passageiros onde ele possa ser alcançado do assento normal de um comissário. Entretanto, o DAC pode conceder desvios desse requisito, se for considerado que uma localização diferente é mais útil para evacuar pessoas em uma emergência.

(2) Dois megafones no compartimento de passageiros de cada avião com uma configuração de assentos para passageiros com mais de 99 assentos, um instalado à frente e outro atrás do compartimento de passageiros, em locais onde possam ser alcançados de assentos normais de comissários.

(Emd 091-05, DOU 141,26/07/99)

91.515 - RESERVADO

91.517 - AVISOS SOBRE FUMO E CINTOS DE SEGURANÇA

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar um avião transportando passageiros a menos que ele seja equipado com avisos, visíveis para todos os passageiros e comissários, informando quando é proibido fumar e quando é necessário ajustar cintos de segurança. Os avisos devem ser fabricados e instalados de modo a permitir que os tripulantes os liguem e os desliguem. Eles devem ser ligados durante as movimentações do avião na superfície, para cada decolagem e cada pouso, ou sempre que o piloto em comando considerar necessário.

(b) O piloto em comando de um avião que não requeira ser equipado como previsto no parágrafo (a) desta seção pelos requisitos de aeronavegabilidade a ele aplicáveis deve assegurar-se de que os passageiros sejam avisados verbalmente a cada vez que se torne necessário colocar e ajustar os cintos de segurança ou quando for proibido fumar.

(c) Se forem instalados avisos aos passageiros, nenhum passageiro ou tripulante pode fumar enquanto qualquer dos avisos de não fumar estiver aceso. Adicionalmente, nenhum passageiro ou tripulante pode fumar em qualquer lavatório de bordo.

(d) Qualquer pessoa que o parágrafo 91.107(a) (3) requeira ocupar um assento ou um beliche deve colocar seu cinto de segurança e mantê-lo ajustado em torno de seu corpo enquanto qualquer sinal para ajustar cintos estiver aceso.

(e) Cada passageiro deve atender às instruções dadas a ele pelos tripulantes em relação aos parágrafos (b), (c) e (d) desta seção.

91.519 - INSTRUÇÕES VERBAIS AOS PASSAGEIROS

(a) Antes de cada decolagem o comandante de um avião transportando passageiros deve assegurar-se que todos os passageiros receberam instruções verbais sobre:

(1) Fumo - Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições é proibido fumar. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos do DAC exigem que os passageiros atendam aos avisos luminosos e aos letreiros de não fumar, sendo proibido fumar nos lavatórios, e exigem que os passageiros atendam às instruções dos tripulantes sobre tais assuntos;

(2) Uso do cinto de segurança e cintos de ombro - Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições é necessário colocar o cinto de segurança e os cintos de ombro (se instalados) e mantê-lo(s) ajustado(s) em torno de seu corpo. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos do DAC exigem que os passageiros atendam aos avisos luminosos e/ou às instruções dos tripulantes sobre utilização dos cintos;

(3) Localização e meios de abertura da porta de entrada de passageiros e das saídas de emergência;

(4) Localização dos equipamentos de emergência;

(5) Para vôos sobre água, procedimentos de pouso n'água e uso do equipamento de flutuação requerido por 91.509; e

(6) O uso normal e em emergência do equipamento de oxigênio instalado no avião.

(b) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser dadas pelo pilo-to em comando ou por um membro da tripulação, mas não precisam ser dadas se o comandante verificar que todos os passageiros estão familiarizados com o conteúdo das mesmas. As instruções podem ser suplementadas por cartões impressos para uso de cada passageiro, contendo:

(1) Diagrama e métodos de operação das saídas de emergência; e

(2) Outras instruções necessárias para o uso do equipamento de emergência.

Cada cartão usado conforme este parágrafo deve ser colocado convenientemente dentro do avião para ser consultado de cada assento de passageiro e deve conter informações pertinentes apenas ao tipo e modelo do avião em que é usado.

91.521 - CINTOS DE OMBRO

(a) Ninguém pode operar um avião categoria transporte que tenha sido homologado em seu país de origem após 1º de janeiro de 1958, a menos que seja equipado com uma combinação de cinto de segurança e cintos de ombro em cada assento da cabine dos pilotos. A combinação deve atender os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.785, exceto que:

(1) Cintos de ombro e combinações de cinto de segurança e cintos de ombro que tenham sido aprovados e instalados antes de 6 de março de 1980, podem continuar a ser usados; e

(2) Podem ser usados sistemas de travamento automático dos cintos de segurança e dos cintos de ombro, desde que projetados para atender aos fatores de cargas de inércia estabelecidos conforme as bases de homologação do avião.

(b) Ninguém pode operar um avião categoria transporte, a menos que ele seja equipado com uma combinação de cinto de segurança e cinto de ombro em cada assento de comissário, devendo essa combinação atender aos requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.785. São aplicáveis a este parágrafo os parágrafos (a) (1) e (2) desta seção.

91.523 - BAGAGEM DE MÃO

Nenhum comandante de um avião com uma configuração de assentos para passageiros de mais de 19 assentos pode permitir que um passageiro coloque sua bagagem de mão a bordo do avião, a menos que:

(a) Em um adequado bagageiro ou compartimento de carga como previsto em 91.525; ou

(b) Sob um assento de passageiro que possua dispositivo para impedir que a bagagem escorregue para a frente sob o impulso das cargas finais de inércia que possam ocorrer em um pouso forçado, como especificado no RBHA 25, parágrafo 25.561(b)(3). Tal dispositivo deve impedir, também, deslizamentos laterais da bagagem sob as mesmas cargas e segundo o citado requisito.

91.525 - TRANSPORTE DE CARGA

(a) Nenhum comandante pode permitir o transporte de carga em nenhum avião, a menos que:

(1) Ela seja transportada em um bagageiro, prateleira ou compartimento aprovado instalado no avião;

(2) Ela esteja presa por meios aprovados; e

(3) Ela seja transportada em concordância com o seguinte:

(i) Adequadamente presa por um cinto de segurança ou outros meios de amarração tendo suficiente resistência para eliminar o risco de deslizamento sob qualquer condição esperada em vôo e no solo;

(ii) Adequadamente embalada ou coberta para evitar possíveis ferimentos aos passageiros;

(iii) Não imponha qualquer carga nos assentos ou na estrutura do assoalho que exceda os limites de carga desses componentes;

(iv) Não seja colocada em posição que restrinja o acesso ou a utilização de qualquer saída normal ou de emergência ou o uso dos corredores do compartimento dos passageiros, inclusive o corredor de acesso ao compartimento dos pilotos; e

(v) Não seja transportada diretamente acima de passageiros sentados, a menos que em compartimentos aprovados.

(b) Quando a carga é transportada em compartimento de carga que requer a entrada física de um tripulante para extinguir qualquer incêndio que possa ocorrer em vôo, a carga deve ser distribuída dentro desse compartimento de modo a permitir que o tripulante efetivamente alcance todas as partes do compartimento com o conteúdo de um extintor de incêndio portátil.

91.527 - OPERAÇÃO EM CONDIÇÕES DE GELO

(a) Nenhum piloto pode decolar com um avião que tenha:

(1) Gelo, geada ou neve aderidos a qualquer hélice, pára-brisas, instalação de motor ou a partes de um sistema de velocímetro, altímetro, velocidade vertical ou instrumento de atitude de vôo;

(2) Neve ou gelo aderido às asas, estabilizadores ou superfícies de controle; ou

(3) Qualquer geada aderida às asas, estabilizadores ou superfícies de comando, a menos que a geada tenha sido polida até tornar-se lisa.

(b) Exceto para um avião que tenha as provisões de proteção contra gelo estabelecidas pelo SFAR 23, seção 34, emitido pela "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos, ou um avião homologado na categoria transporte, nenhum piloto pode voar:

(1) IFR em condições conhecidas ou previstas de formação moderada de gelo;

(2) VFR em condições conhecidas ou previstas de formação leve ou moderada de gelo, a menos que a aeronave possua, em funcionamento, equipamento antigelo ou de degelo protegendo cada hélice, pára-brisas, asas, estabilizadores ou superfície de controle e cada sistema de velocímetro, altímetro, velocidade vertical e instrumentos de atitude de vôo.

(c) Exceto para um avião que tenha as provisões de proteção contra gelo estabelecidas pelo SFAR 23, seção 34, emitido pela "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos ou para um avião homologado na categoria transporte, nenhum piloto pode voar um avião em condições conhecidas ou previstas de formação severa de gelo.

91.529 - REQUISITOS DE MECÂNICO DE VÔO

Ninguém pode operar os seguintes aviões sem que um mecânico de vôo, devidamente qualificado, faça parte da tripulação técnica:

(a) Um avião tendo um peso máximo de decolagem aprovado superior a 36.300 kg (80.000 lb), homologado em seu país de origem antes de 2 de janeiro de l964.

(b) Um avião homologado em seu país de origem após 02 de janeiro de l964, para o qual é requerido um mecânico de vôo pelo certificado de homologação de tipo.

(c) Ninguém pode trabalhar em um avião como mecânico de vôo requerido, a menos que, dentro dos 6 meses calendáricos precedentes, ele tenha voado pelo menos 50 horas como mecânico de vôo nesse tipo de avião ou tenha sido submetido a uma verificação nesse tipo de avião conduzida pelo DAC e tenha sido considerado familiarizado com todas as informações essenciais para sua função e competente na execução dos procedimentos operacionais pertinentes.

91.531 - REQUISITOS DE CO-PILOTO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar um dos aviões abaixo sem um piloto designado e qualificado como co-piloto do mesmo:

(1) Um grande avião, exceto que uma pessoa pode operar um avião homologado pelo "SFAR 41" sem um piloto designado como co-piloto se o avião for homologado para operação com um piloto.

(2) Um avião a reação multimotor para o qual são requeridos dois pilotos pelas regras segundo as quais ele foi homologado.

(3) Um avião categoria transporte regional, exceto que um avião categoria regional pode ser operado sem um co-piloto se o avião tiver uma capacidade para passageiros, excluindo assentos para pilotos, de nove assentos ou menos, se tiver sido homologado para operar com um piloto.

(b)**O DAC pode autorizar a operação de um avião citado no parágrafo (a) desta seção sem atender aos requisitos do mesmo parágrafo, se esse avião tiver sido projetado e tiver recebido homologação de tipo com somente uma posição para piloto. A autorização deve conter as condições que o DAC considerar necessárias para manter a segurança da operação.**

(c) Ninguém pode designar um piloto para exercer a função de co-piloto, e nenhum piloto pode exercer a função de co-piloto em um avião para o qual esta seção requer dois pilotos, a menos que esse piloto atenda aos requisitos para co-piloto desse tipo de avião estabelecidos pelo DAC.

91.533 - REQUISITOS PARA COMISSÁRIOS

(a) Ninguém pode operar um avião a menos que o seguinte número de comissários qualificados esteja a bordo desse avião:

(1) Para aviões tendo a bordo mais de 19 mas menos de 51 passageiros: 1 comissário.

(2) Para aviões tendo a bordo mais de 50 mas menos de 101 passageiros: 2 comissários.

(3) Para aviões tendo a bordo mais de 100 passageiros, 2 comissários mais 1 comissário adicional por cada unidade (ou parte de uma unidade) de 50 passageiros acima de 100.

(b) Ninguém pode trabalhar como comissário em um avião conforme requerido pelo parágrafo (a) desta seção, a menos que essa pessoa tenha sido qualificada pelo DAC para suas funções a bordo e tenha demonstrado para o piloto em comando que está familiarizada com as funções a serem desempenhadas em uma emergência ou uma situação requerendo evacuação de emergência e é capaz de usar todo o equipamento de emergência existente no avião.

91.535 - GUARDA DE ALIMENTOS, BEBIDAS E EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS AOS PASSAGEIROS DURANTE MOVIMENTAÇÕES NA SUPERFÍCIE, DECOLAGENS E POUSOS DA AERONAVE.

(a) Nenhum operador pode movimentar uma aeronave na superfície, ou decolar e pousar com ela, se qualquer alimento, bebida ou utensílios correlatos fornecidos pelo operador estiverem localizados em um assento de passageiro.

(b) Nenhum operador pode movimentar uma aeronave na superfície, ou decolar e pousar com ela, a menos que cada bandeja de alimentação ou bebida e cada mesa de assento esteja segura em sua posição guardada.

(c) Nenhum operador pode permitir que uma aeronave seja movida na superfície, ou que decole e pouse, a menos que cada carrinho para servir passageiros esteja seguro em sua posição guardada.

(d) Nenhum operador pode permitir que uma aeronave seja movida na superfície, ou que decole e pouse, a menos que cada tela de projeção que se estenda sobre os corredores seja recolhida e guardada.

(e) Cada passageiro deve obedecer às instruções dadas pelos tripulantes sobre os assuntos desta seção.

91.536 à 91.600 - RESERVADO

REGULAMENTO 91- SUBPARTE G

EQUIPAMENTOS ADICIONAIS E REQUISITOS DE OPERAÇÃO PARA GRANDES AERONAVES E AERONAVES CATEGORIA TRANSPORTE

91.601 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras aplicáveis à operação de grandes aeronaves e aeronaves categoria transporte com marcas de nacionalidade e matrícula brasileiras.

91.603 - DISPOSITIVO DE ALARME SONORO DE VELOCIDADE

Ninguém pode operar um avião categoria transporte em comércio aéreo, a menos que esse avião seja equipado com um dispositivo de alarme sonoro de velocidade que atenda ao RBHA 25, seção 25.1303 (c) (1).

91.605 - LIMITAÇÕES DE PESO DE AVIÕES CIVIS CATEGORIA TRANSPORTE

(a) Ninguém pode decolar com qualquer avião categoria transporte (outro que não um avião com motores a turbina homologado em seu país de origem após 30 de setembro de 1958) a menos que:

(1) O peso de decolagem não exceda o peso máximo de decolagem autorizado para a altitude do aeródromo de partida;

(2) A altitude do aeródromo de partida esteja dentro da gama de altitudes na qual os pesos máximos de decolagem foram determinados;

(3) O consumo normal de óleo e combustível, no vôo para o aeródromo de primeiro pouso planejado, permita que o peso na chegada não exceda o peso máximo de pouso autorizado para a altitude desse aeródromo; e

(4) A altitude do aeródromo de primeiro pouso, e dos correspondentes aeródromos de alternativa, esteja dentro da gama de altitudes na qual os pesos máximos de pouso foram determinados.

(b) Ninguém pode operar um avião categoria transporte com motores a turbina, homologado em seu país de origem após 30 de setembro de 1958, contrariando as disposições de seu Manual de Vôo aprovado. Além disso, ninguém pode decolar com esse avião a menos que:

(1) O peso de decolagem não exceda o peso de decolagem previsto no Manual de Vôo para a altitude do aeródromo de partida e para a temperatura ambiente existente no momento de decolagem;

(2) O consumo normal de combustível e óleo, no vôo até o aeródromo de primeiro pouso planejado, e até os aeródromos de alternativa correspondentes, permita que o peso na chegada não ultrapasse o peso de pouso previsto no Manual de Vôo para a altitude de cada um dos aeródromos envolvidos, considerando a temperatura ambiente esperada nesses aeródromos no momento do pouso em cada um deles;

(3) O peso de decolagem não exceda o peso especificado no Manual de Vôo, correspondente ao peso para as distâncias mínimas requeridas para decolagem, considerando a altitude do aeródromo, a pista a ser usada, o gradiente dessa pista, a temperatura ambiente e o vento existentes na hora de decolagem e, se o Manual de Vôo do avião contiver informações de desempenho com pista molhada, as condições da superfície da pista (se seca ou molhada); e

(4) Onde a distância de decolagem incluir um "clearway", a distância do "clearway" não for maior que a metade:

(i) Da corrida da decolagem, no caso de aviões homologados em seu país de origem após 30 de setembro de 1958 mas antes de 30 de agosto de 1959; ou

(ii) Do comprimento da pista, no caso de aviões homologados em seu país de origem após 29 de agosto de 1959.

(c) Ninguém pode decolar com um avião categoria transporte com motores a turbina, homologado em seu país de origem após 29 de agosto de 1959 a menos que, em adição ao requerido pelo parágrafo (b) desta seção:

(1) A distância de aceleração e parada não seja maior que o comprimento da pista mais o comprimento do "stopway" (se houver);

(2) A distância de decolagem não seja maior que o comprimento da pista mais o comprimento do "clearway" (se houver); e

(3) A corrida de decolagem não seja maior que o comprimento da pista.

91.607 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA PARA GRANDES AVIÕES ANTIGOS EM OPERAÇÕES DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS COM FINS LUCRATIVOS

Ninguém pode operar um grande avião antigo (homologado em seu país de origem antes de 09 de abril de l957) a menos que cumpra os requisitos aplicáveis do "FAR PART 91", seção 91.607 dos Estados Unidos e as exigências de segurança determinadas pelo DAC, caso-a-caso.

91.609 - GRAVADORES DE DADOS DE VÔO E DE VOZ NA CABINE

(a) Nenhuma empresa aérea pode operar uma aeronave segundo este regulamento, a menos que esta aeronave cumpra os requisitos aplicáveis, no que diz respeito a gravador de dados de vôo ou gravador de voz na cabine, do regulamento segundo o qual o certificado de homologação da empresa foi emitido . Entretanto, é autorizado:

(1) Transladar a aeronave com um gravador de dados de vôo ou um gravador de voz na cabine inoperante de um aeródromo onde o reparo ou substituição do equipamento não possa ser feito, para um local onde isso seja possível;

(2) Continuar a voar, como originalmente planejado, se o gravador requerido tornar-se inoperante após a aeronave decolar;

(3) Conduzir um vôo de experiência durante o qual o gravador requerido é desligado para teste do mesmo ou de um equipamento elétrico ou de comunicações instalado na aeronave; ou

(4) Transladar uma aeronave nova do local onde foi adquirida para o local onde o gravador requerido será instalado.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil, multimotora, com motores a turbina, tendo uma configuração para passageiros, excluindo qualquer assento para pilotos, com 10 ou mais assentos, e que tenha sido construída após 11 de outubro de 1991, a menos que a aeronave seja equipada com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovado, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar a gravação, capazes de gravar os dados especificados no apêndice E (no caso de aviões) ou no apêndice F deste regulamento (no caso de aeronaves de asas rotativas), dentro das faixas, precisão e intervalos de gravação especificados, e conservá-los durante não menos de 8 horas de operação da aeronave.

(c) Sempre que um gravador de dados de vôo requerido por esta seção estiver instalado, ele deve ser operado continuamente, desde o instante em que o avião inicia a corrida de decolagem, ou em que a aeronave de asas rotativas inicia a saída do solo, até o momento em que o avião termina a corrida do pouso, ou a aeronave de asas rotativas pousa em seu destino.

(d) [A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, após 31 de dezembro de 2001 ninguém pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil, multimotora, com motores a turbina, possuindo uma configuração para passageiros com 6 ou mais assentos e para a qual são requeridos dois pilotos pelos requisitos de homologação ou por uma regra operacional, a menos que ela seja equipada com um gravador de voz aprovado na cabine dos pilotos que:]

(1) Seja instalado de acordo com o RBHA 23 (parágrafos 23.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d), (e), (f) e (g)), com o RBHA 25 (parágrafos 25.1457(a) (1) e (2), (b), (c), (d), (e), (f) e (g)), com o RBHA 27 (parágrafos 27.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d), (e), (f) e (g)), ou com o RBHA 29 (parágrafos 29.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d), (e), (f) e (g)), como aplicável; e

(2) Seja operado continuamente desde o momento em que a aeronave for energizada antes do vôo até o momento em que a aeronave for desenergizada após o vôo, conforme previsto na lista de verificações.

(e) No atendimento a esta seção, pode ser usado um gravador de voz na cabine dos pilotos que possua um dispositivo de apagamento de gravação, desde que, a qualquer momento durante a operação do gravador, sejam conservadas as gravações feitas pelo menos durante os últimos 15 minutos.

(f) No evento de um acidente ou ocorrência requerendo imediata notificação ao DAC e que determine o encerramento de um vôo, qualquer operador que tenha instalado gravador de voz ou de dados de vôo aprovado deve conservar as informações gravadas por pelo menos 60 dias ou por prazo superior se assim determinado pelo DAC. As informações obtidas das gravações são usadas para auxiliar na determinação das causas do acidente ou ocorrência. O DAC não usará a gravação de voz em qualquer processo penal ou administrativo.

(g) As aeronaves citadas no parágrafo (d) desta seção após 01 de fevereiro de 1995 só poderão receber sua primeira matrícula brasileira se equipadas de acordo com o referido parágrafo.

(Emd 91-06, DOU 218, de 13/11/2000)

91.611 - AUTORIZAÇÃO PARA VÔO DE TRANSLADO COM UM MOTOR INOPERANTE

(a) Geral - O detentor de um certificado de homologação de empresa aérea, emitido segundo o RBHA 121, pode conduzir o translado de um avião com quatro ou com três motores a turbina, com um motor inoperante, para uma base onde esse motor será reparado ou substituído, desde que:

(1) O modelo do avião tenha sido submetido a ensaios em vôo e considerado satisfatório para operação segura conforme o parágrafo (b) desta seção.

(2) O Manual de Vôo aprovado contenha os seguintes dados de desempenho com 1 motor inoperante e o vôo seja conduzido de acordo com esses dados:

(i) Peso máximo;

(ii) Limites do c.g.;

(iii) Configuração da hélice inoperante (se aplicável);

(iv) Comprimento de pista para decolagem (incluindo correções para temperatura);

(v) Faixa de altitudes;

(vi) Limitações de vôo;

(vii) Limitações operacionais;

(viii) Informações de desempenho; e

(ix) Procedimentos operacionais.

(3) O manual da empresa contenha os procedimentos operacionais aprovados pela autoridade aeronáutica para a operação segura do avião, incluindo requisitos específicos para:

(i) A limitação de peso de operação que, em qualquer vôo de translado, deve ser o mínimo necessário para executar o vôo mais a reserva de combustível requerida;

(ii) A limitação de que as decolagens devem ser feitas em pistas secas, a menos que, baseado na demonstração de técnicas de decolagem em operação real com um motor inoperante, seja demonstrado (e incluído no Manual de Vôo aprovado) que decolagens com total controlabilidade podem ser feitas de pistas molhadas;

(iii) Operações de aeródromos onde a pista requer decolagens e pousos passando sobre áreas populosas; e

(iv) Procedimentos de inspeções para determinar as condições de operação dos motores remanescentes.

(4) Ninguém pode decolar com um avião conforme esta seção se:

(i) A subida inicial for sobre áreas densamente povoadas; ou

(ii) As condições meteorológicas no aeródromo de partida e de destino estiverem abaixo dos mínimos requeridos para vôo VFR.

(5) Pessoas que não os tripulantes requeridos não podem ser transportadas no vôo.

(6) Ninguém pode empregar um tripulante em vôos segundo esta seção, a menos que esse tripulante esteja totalmente familiarizado com os procedimentos operacionais para vôos de translado com um motor inoperante, contidos no manual da empresa, e com as limitações e dados de desempenho contidos no Manual de Vôo aprovado.

(b) Ensaios em vôo. Aviões com motores a turbina. O desempenho de um avião com motores a turbina com um motor inoperante deve ser determinado por ensaios em vôo que incluam pelo menos 3 decolagens de ensaio e de acordo com o seguinte:

(1) Devem ser escolhidas velocidades V_R eV_2 , não menores que as respectivas velocidades com as quais o avião foi homologado segundo o RBHA 25, nas quais o avião possa ser satisfatoriamente controlado com o motor crítico inoperante (com sua hélice removida ou na configuração escolhida pelo operador, se aplicável) e com os demais motores operando a não mais que a potência selecionada para a homologação de tipo como definido pelo RBHA 25, seção 25.107.

(2) O comprimento mínimo de pista para decolagem deve ser a distância horizontal requerida para acelerar e subir até 35 pés de altura, na velocidade V_2 (incluindo qualquer incremento adicional de velocidade obtida no ensaio) multiplicada por 115% e determinada com:

(i) Trem de pouso baixado;

(ii) O motor crítico inoperante com sua hélice removida ou na configuração escolhida pelo operador, se aplicável; e

(iii) Os demais motores operando a não mais que a potência selecionada para a certificação de tipo de aeronave, conforme definido no parágrafo (b) (1) desta seção.

(3) Devem ser estabelecidos procedimentos de decolagem, cruzeiro e pouso (tais como ajuste para os compensadores), métodos de aplicação de potência, potência máxima e velocidades apropriadas. O avião deve ser satisfatoriamente controlável durante toda a corrida de decolagem quando operando de acordo com esses procedimentos.

(4) O desempenho deve ser levantado com um peso máximo não maior que o peso determinado segundo o RBHA 25, seção 25.121(c), mas com:

(i) O gradiente estabilizado real do requisito da subida final de decolagem, não menor que 1.2% no final da trajetória de decolagem com 2 motores inoperantes; e

(ii) A velocidade de subida não inferior à velocidade de compensação com 2 motores inoperantes, no gradiente estabilizado real da subida final de decolagem estabelecida no parágrafo (c) (4)(i) desta seção.

(5) O avião deve ser satisfatoriamente controlável em uma subida com dois motores inoperantes. O desempenho de subida deve ser demonstrado por cálculos baseados nos resultados dos ensaios e com idêntica precisão.

(6) O desempenho deve ser levantado usando correções para a temperatura ambiente na determinação da distância de decolagem, conforme previsto no RBHA 25, seção 25.101.

Para os propósitos dos parágrafos (c)(4) e (5) desta seção, "dois motores críticos" significa dois motores adjacentes em um lado do avião para um avião com 4 motores, e o motor central e um dos motores laterais para um avião com 3 motores.

91.613 - MATERIAIS PARA COMPARTIMENTOS INTERIORES

Ninguém pode operar um avião que atenda a uma emenda de um certificado de homologação de tipo ou a um certificado de homologação suplementar de tipo, emitido segundo o "SFAR 41" para operação com peso máximo de decolagem acima de 5670 Kg (12.500 lb), a menos que, dentro de 1 ano após a emissão do seu primeiro certificado de aeronavegabilidade segundo esse SFAR, o avião cumpra os requisitos de materiais de interior exigidos pelo RBHA 25, parágrafos 25.853(a), (b), (b-1), (b-2) e (b-3), efetivo a partir de 26 de setembro de 1978.

91.614 à 91.700 - RESERVADO

REGULAMENTO 91- SUBPARTE H

OPERAÇÕES DE AERONAVES CIVIS BRASILEIRAS NO

EXTERIOR E DE AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS NO BRASIL

91.701 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras governando a operação de aeronaves civis brasileiras fora do território nacional e a operação de aeronaves civis estrangeiras dentro do território nacional.

91.703 - OPERAÇÃO DE AERONAVES CIVIS BRASILEIRAS FORA DO TERRITÓRIO NACIONAL

Cada pessoa operando uma aeronave civil brasileira fora do Brasil deve:

(a) Quando voando em alto mar, cumprir as regras do Anexo 2 à Convenção da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), e as regras estabelecidas pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo, como ou se aplicáveis;

(b) Quando dentro de outro país, cumprir os regulamentos do mesmo relacionados com a operação; e

(c) Exceto quanto a 91.307(b), 91.309 e 91.711, cumprir as regras desta subparte desde que elas não sejam inconsistentes com os aplicáveis regulamentos do país onde a aeronave se encontra ou com o Anexo 2 da OACI.

(d) Quando voando sobre o Atlântico Norte, no espaço aéreo conhecido como "NAT-MNPS" (North Atlantic-Minimum Navigation Performance Specifications) cumprir o previsto na seção 91.705 deste regulamento.

91.705 - OPERAÇÕES DENTRO DO ESPAÇO AÉREO "NAT-MNPS"

Ninguém pode operar um avião civil registrado no Brasil no espaço aéreo sobre o Atlântico Norte designado como "NAT-MNPS", a menos que:

(a) A aeronave possua desempenho de navegação aprovado, que atenda aos requisitos do apêndice C deste regulamento;

(b) O operador esteja autorizado pelo DAC a executar tais operações; e

(c) O controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre o espaço aéreo "NAT-MNPS" poderá autorizar desvios dos requisitos desta seção de acordo com a seção 3 do apêndice C deste regulamento.

[91.706 – OPERAÇÕES DENTRO DE ESPAÇO AÉREO DESIGNADO COMO RVSM

(REDUCED VERTICAL SEPARATION MINIMUM)

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar uma aeronave civil

brasileira em espaço aéreo designado como RVSM a menos que :

(1) O operador e a aeronave do operador atendam aos requisitos do apêndice G deste regulamento; e

(2) O operador esteja autorizado pelo DAC a conduzir tais operações.

(b) O DAC pode autorizar um desvio dos requisitos desta seção de acordo com a seção 5 do apêndice G deste RBHA.]
(Portaria 1488/DGAC, 23/10/01, DOU 211, 05/11/01)

91.707 - RESERVADO

91.709 - RESERVADO

91.711 - REGRAS ESPECIAIS PARA AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS

(a) Geral - Em adição a outras regras aplicáveis deste regulamento, cada pessoa operando uma aeronave civil estrangeira dentro do Brasil deve cumprir os requisitos desta seção.

(b) Operação VFR - Ninguém pode conduzir operações VFR que requeiram contato rádio bilateral segundo este regulamento, a menos que um tripulante em serviço na aeronave seja capaz de conduzir comunicações bilaterais em português ou inglês e que as estações de controle de tráfego aéreo envolvidas na operação, se conduzida em inglês, estejam habilitadas nessa linguagem.

(c) Operação IFR. Ninguém pode operar uma aeronave civil estrangeira em vôo IFR, a menos que:

(1) A aeronave esteja equipada com:

(i) Equipamento rádio permitindo contato bilateral com as estações de controle de tráfego aéreo envolvidos na operação; e

(ii) Equipamentos de rádio-navegação apropriados para as facilidades de navegação rádio a serem utilizadas na operação.

(2) Cada pessoa pilotando a aeronave:

(i) Possua qualificação IFR emitida pelo DAC ou pelas autoridades aeronáuticas de seu país; e

(ii) Esteja suficientemente familiarizada com os procedimentos IFR em uso no Brasil.

(3) Pelo menos um tripulante em serviço na aeronave seja capaz de conduzir comunicações bilaterais em português ou inglês e que as estações de controle de tráfego aéreo envolvidos na operação, se conduzida em inglês, estejam habilitadas nessa linguagem. Este parágrafo aplica-se a aeronaves entrando, operando e deixando o Brasil.

(d) Sobre água. Cada pessoa operando uma aeronave civil estrangeira sobre água, ao longo da costa brasileira, deve notificar o serviço de controle de tráfego aéreo brasileiro ou preencher um plano de vôo, de acordo com os Procedimentos Suplementares para a região ICAO envolvida.

(e) Ninguém pode operar uma aeronave civil estrangeira dentro do Brasil, a menos que cumpra os requisitos para aeronaves brasileiras requeridos por 91.205(e). Entretanto, este parágrafo não se aplica a aeronaves civis estrangeiras sem DME, desde que operadas com os propósitos abaixo e que o controle de tráfego aéreo seja notificado do fato antes de cada decolagem:

(1) Vôos de translado para locais onde o DME será reparado ou substituído.

(2) Vôos de translado para um novo país de registro.

(3) Vôo de uma nova aeronave fabricada no Brasil com o propósito de:

(i) Ensaiar em vôo a aeronave; ou

(ii) Treinar tripulantes estrangeiros na operação da aeronave; ou

(iii) Transladar a aeronave em exportação para outro país.

(4) Translado, demonstração ou ensaio em vôo de uma aeronave trazida ao Brasil com o propósito de realizar ensaio ou demonstração da mesma ou de partes da mesma.

91.713 - RESERVADO

91.715 - AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS. AUTORIZAÇÃO DE SOBREVÔO

(a) As aeronaves civis estrangeiras podem operar no Brasil sem a documentação prevista em 91.203, desde que sejam matriculadas em país filiado à ICAO e tenham a bordo: certificados de aeronavegabilidade e de matrícula do país de origem, autorização de sobrevôo emitida pelo DAC e cumpram a legislação e as normas emitidas pelas autoridades aeronáuticas brasileiras.

(b) A autorização de sobrevôo emitida pelo DAC para uma aeronave civil estrangeira pode conter as condições e limitações de operação que o DAC considerar necessárias para a operação segura no espaço aéreo brasileiro e só é emitida após comprovação de existência da documentação referida pelo parágrafo (a) desta seção.

91.716 à 91.800 - RESERVADO

REGRAS OPERACIONAIS DE RUÍDO

91.801 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para operação de aeronaves civis no Brasil relacionadas com o nível de ruído produzido pelas mesmas. Esta subparte é aplicável às operações conduzidas segundo este regulamento e segundo os RBHA 121, 129 e 135.

91.803 - BASES DA REGULAMENTAÇÃO

(a) As normas desta subparte são baseadas no Anexo 16 à Convenção Internacional de Aviação Civil, Volume I e na Portaria 13/GM5, de 05 de janeiro de 1994.

(b) Para fins de enquadramento nas regras desta subparte, as aeronaves civis brasileiras e estrangeiras são classificadas de acordo com o Capítulo do Anexo 16 em que se enquadram. As aeronaves que não se enquadram em nenhum dos Capítulos são denominados "aeronaves não certificadas" (NC).

91.805 - LIMITAÇÕES DE OPERAÇÃO. AVIÕES SUBSÔNICOS A REAÇÃO

Os aviões subsônicos a reação, conforme sua classificação em relação ao nível de ruído externo, estão sujeitos às seguintes restrições para operação no Brasil:

(a) Aviões do grupo "NC":

(1) A partir de 31 de dezembro de 1996 não podem mais receber registro inicial brasileiro;

(2) Cancelado;

(3) Cancelado;

(4) A partir de 31 de dezembro de 1998 não podem mais ser operados nos aeródromos nacionais no período compreendido entre 23:00h e 06:00h do local, exceto nos aeroportos SBFZ, SBRF, SBRJ, SBSP e SBVT, nos quais a restrição se estende às 24 horas do dia; e

(5) A partir de 31 de dezembro de 2000 não podem mais ser operados no território brasileiro.

(b) Aviões do grupo "capítulo 2":

(1) A partir de 31 de dezembro de 2002 não podem mais receber registro inicial brasileiro;

(2) Cancelado;

(3) A partir de 31 de dezembro de 2004 cada empresa aérea brasileira deve retirar anualmente de operação no mínimo 20% dos aviões de sua frota "capitulo 2" existente na referida data.

(4) A partir de 31 de dezembro de 2010 aviões "capítulo 2" não podem mais operar no território brasileiro.

(5) Cancelado.

(6) Os aviões "capítulo 2" de fuselagem larga ("wide-body") não estão sujeitos às restrições impostas pelo parágrafo (b) desta seção. As limitações operacionais relativas ao nível de ruído externo de tais aviões serão oportunamente definidas pelo DAC. Para os objetivos deste regulamento "avião de fuselagem larga" é um avião cuja configuração de assentos para passageiros comporta uma fila com mais de 6 assentos lado a lado, posicionada transversalmente à fuselagem.

(Emd 91-05, DOU 224, 24/11/99)

91.807 - LIMITAÇÕES DE OPERAÇÃO. AVIÕES A HÉLICE E HELICÓPTEROS

Independente do capítulo do Anexo 16, Volume I, em que eles se enquadram, os aviões a hélice e os helicópteros terão suas restrições operacionais relativas ao nível de ruído externo oportunamente definidas pelo DAC.

91.809 - RESERVADO

91.811 - RESERVADO

91.813 - RESERVADO

91.815 - AERONAVES AGRÍCOLAS E DE COMBATE A INCÊNDIOS. LIMITAÇÕES

(a) Esta seção aplica-se a pequenos aviões propelidos a hélice designados para operações agrícolas (como definido no RBHA 137, seção 137.3) e a aviões usados para lançar material de combate a incêndios.

(b) Se o Manual de Vôo ou quaisquer outras informações, marcas ou letreiros aprovados para o avião indicarem que ele não atende aos requisitos de ruído previstos no RBHA 36, ninguém pode operar esse avião a menos que:

(1) Na extensão necessária para cumprir as atividades de trabalho diretamente associadas com os propósitos para os quais foi projetado;

(2) Para prover treinamento a tripulantes na especial operação para a qual o avião foi projetado; e

(3) Na condução de operações em concordância com o RBHA 137.

91.817 - ESTRONDO SÔNICO DE AERONAVES CIVIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave civil no Brasil a um número MACH verdadeiro maior que 1, a não ser que de acordo com as condições e limitações especificadas pelo apêndice B deste regulamento;

(b) Adicionalmente, ninguém pode operar um avião civil para o qual o limite de velocidade máxima operacional, (Mmo), excede a MACH 1 de, ou para, um aeródromo brasileiro, a menos que:

(1) As informações disponíveis para as tripulações de vôo incluam limitações operacionais que assegurem que nenhum vôo entrando, saindo ou sobrevoando o território brasileiro causará um estrondo sônico sobre esse território.

(2) O operador cumpra com as limitações e condições para exceder MACH 1 previstas no apêndice B deste regulamento.

91.818 à 91.900 - RESERVADO

REGULAMENTO 91- SUBPARTE J

CONCESSÕES ESPECIAIS

91.901 - RESERVADO

91.903 - FILOSOFIA E PROCEDIMENTOS

(a) A autoridade aeronáutica pode emitir concessões especiais autorizando a operação de aeronaves em desvio de alguma regra prevista nesta subparte se a autoridade julgar que a operação proposta pode ser conduzida com segurança nos termos da autorização concedida.

(b) Qualquer requerimento de concessão especial deve ser feita diretamente ao DAC, com uma exposição de motivos comprovando que a isenção solicitada não afeta a segurança de vôo.

(c) Uma concessão especial é válida conforme especificado no documento que a autorizou.

91.905 - LISTA DE REGRAS PASSÍVEIS DE CONCESSÕES ESPECIAIS

Seção 91.107 - Uso de cintos de segurança e cintos de ombro.

Seção 91.111 - Operação perto de outras aeronaves.

Seção 91.311 - Reboque. Outros que não de planador.

Seção 91.305 - Áreas de ensaios em vôo.

Seção 91.313(d) - Aeronaves civis categoria restrita. Limitações de operação.

91.906 à 91.950 - RESERVADO

REGULAMENTO 91- SUBPARTE K

OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS E/OU DE DEFESA CIVIL

91.951 - APLICABILIDADE

Face às peculiaridades das operações aéreas policiais e/ou de defesa civil, esta subparte estabelece normas e procedimentos aplicáveis a tais operações, incluindo formação de tripulações e manutenção das aeronaves.

91.953 - CONCEITUAÇÃO

(a) Para os propósitos deste regulamento:

(1) "Operação aérea policial e/ou de defesa civil" é uma operação realizada com aeronaves e conduzida por organização policial ou de defesa civil.

(2) "Organização policial" e "organização de defesa civil" são organizações da administração pública direta, federal, estadual, **municipal** e do Distrito Federal, destinadas a assegurar a ordem e a segurança pública ou destinadas a proteger e apoiar a população em emergências e a prevenir e combater incêndios de qualquer tipo, respectivamente.

(b) As operações aéreas policiais ou de defesa civil compreendem operações de busca, salvamento, resgate, cerco, observação de cortejos, controle de tumultos, distúrbios e motins, controle de tráfego rodoviário, ferroviário e urbano, prevenção e combate a incêndios de qualquer tipo e patrulhamento de cidades, florestas, mananciais, estradas, rios, lagos e outras operações autorizadas pelo DAC.

(c) Para simplificação do texto desta subparte, o termo "organização" engloba as organizações policiais e de defesa civil.

(Emd 91-05; DOU 224, de 24/11/99) **(Errata 91-01, 04/04/01)**

91.955 - AERONAVES AUTORIZADAS

(a) As operações aéreas policiais e/ou de defesa civil só podem ser conduzidas em aeronaves classificados como aeronaves civis brasileiras. Consequentemente, exceto como explicitamente previsto nesta subparte, tais aeronaves devem atender aos RBHA aplicáveis, a saber:

(1) Devem ser homologados na categoria normal, transporte ou restrita, conforme o RBHA 21;

(2) Devem cumprir os requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBHA 23, RBHA 25, RBHA 27 ou RBHA 29, como aplicável à sua categoria;

(3) Devem ser mantidos conforme estabelecido pelo RBHA 43 e a suparte E deste regulamento;

(4) Devem ser identificados como previsto no RBHA 45;

(5) Devem ser registrados no RAB como aeronaves públicas, conforme disposto no RBHA 47;

(6) Devem ser operados por tripulações qualificadas pelo DAC que atendam aos requisitos do RBHA 61 quanto à habilitação técnica e às normas do RBHA 67 quanto à capacitação física;

(7) Devem ser operados de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos neste regulamento e nos regulamentos sobre tráfego aéreo estabelecidos pela DEPV;

(8) Devem ser mantidos por oficinas homologadas segundo o RBHA 145; e

(9) Quando operando com cargas externas, devem atender ao disposto no RBHA 133.

(b) Nenhuma organização pode operar aeronaves de combate ou versões militares de aeronaves civis (helicópteros fabricados ou convertidos para uso militar, não homologados, para uso civil). Adicionalmente**,** é vedado às organizações a instalação e/ou adaptação de armamento em suas aeronaves.

(c) Qualquer equipamento adicional a ser implantado em uma aeronave, visando adequá-la a uma específica operação aérea policial ou de defesa civil deve ser aprovado para o tipo de aeronave envolvida e deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante do tipo, aprovados pela autoridade aeronáutica.

(Emd 91-05, DOU 72, 16/04/99)

91.957 - TRIPULAÇÕES

As tripulações de aeronaves destinadas à realização de operações aéreas policiais ou de defesa civil devem pertencer ao efetivo da organização envolvida. No caso de organização cujo efetivo de tripulantes é composto por pessoas colocadas à sua disposição por outras organizações (Polícia Civil, Polícia Militar e Corpo de Bombeiro, por exemplo) tais pessoas devem ser subordinadas operacionalmente à organização que opera as aeronaves. Os comandantes de tais aeronaves devem possuir, no mínimo, licença de piloto comercial (PC ou PCH) e certificado de habilitação técnica para o tipo de aeronave que operam.

(Emd 91-05, DOU 72, 16/04/99)

91.959 - HABILITAÇÃO, TREINAMENTO E PROFICIÊNCIA

(a) As normas para obtenção e revalidação de licenças e habilitações para os tripulantes de uma organização são aquelas estabelecidas pelo RBHA 61 e estão sujeitos à supervisão do SERAC da área.

(b) As organizações podem formar seus próprios pilotos desde que possuam curso homologados pelo DAC. Podem, ainda, formar tripulação para outras organizações policiais ou de defesa civil, dentro dos cursos homologados que possuírem, mas não podem dar cursos diretamente para o público, em concorrência com escolas de aviação pertencentes à iniciativa privada ou a órgãos da administração pública indireta.

(c) Os instrutores de vôo e os examinadores das organizações devem possuir as qualificações mínimas exigidas pelo DAC para o exercício de tais atividades.

(d) É responsabilidade da organização estabelecer os padrões mínimos de treinamento das tripulações no que diz respeito às operações aéreas de defesa civil propriamente ditas.

(e) No que diz respeito à verificação de proficiência das tripulações:

(1) Cabe ao DAC os exames relativos aos padrões de proficiência estabelecidos pelo RBHA 61;

(2) Cabe à organização os exames relativos à verificação dos padrões de eficiência estabelecidos segundo o parágrafo (d) desta seção.

91.961 - DESVIOS AUTORIZADOS

(a) O DAC, "a priori", autoriza os seguintes desvios das disposições deste regulamento em operações aéreas policiais e/ou de defesa civil, desde que o objetivo seja o de salvar vidas humanas e desde que a chefia da organização envolvida assuma inteira responsabilidade por eventuais conseqüências provenientes de tais desvios:

(1) Dispensa do relatório requerido pelo parágrafo 91.3(c), nos casos de emergência não envolvendo a aeronave propriamente dita mas sim terceiros.

(2) Dispensa de exigência de CHT para co-piloto para o tipo de helicóptero, conforme estabelecido pelo parágrafo 91.5(a)(3) deste regulamento, bastando a licença de PCH.

(3) Operação para pousos e decolagens em locais não homologados ou registrados conforme estabelecido no parágrafo 91.102(d) deste RBHA.

(4) Embarque ou desembarque de pessoas da aeronave, com os motores da mesma em funcionamento conforme estabelecido no parágrafo 91.102(e) deste RBHA.

(5) Operação de helicópteros em áreas de pouso eventual conforme estabelecido no subparágrafo (a)(3) desta seção.

(6) Cancelado

(7) Cancelado.

(b) O desvio de regras relativas ao controle de tráfego aéreo emitidas pela DEPV deve ser coordenado entre a organização envolvida e os órgãos locais da referida Diretoria.

(c) Para autorizar uma operação aérea que não atenda às regras estabelecidas por este regulamento, no termos do parágrafo (a) e (b) desta seção, a organização envolvida deve considerar:

(1) Se os riscos criados pela operação não irão agravar uma situação já por si grave;

(2) Se os riscos criados pela operação em relação a terceiros são válidos em termos de "custo-benefício";

(3) Se os riscos assumidos na operação são aceitáveis face aos objetivos da mesma; e

(4) Se as tripulações envolvidas estão adequadamente treinadas e aptas à execução da missão.

(d) Nenhuma organização pode autorizar a execução de uma operação aérea policial ou de defesa civil que conflite com o tráfego aéreo existente no espaço aéreo envolvido.

(Emd 91-05, DOU 72, 16/04/99)

91.963 - RESPONSABILIDADES DAS AUTORIDADES POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL

Além das responsabilidades já citadas nesta subparte, a organização envolvida em uma operação aérea policial e/ou de defesa civil é responsável por:

(a) Coordenar com o controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre a área da operação a execução da mesma;

(b) Prover segurança para a população e propriedades sob a área da operação;

(c) No caso de emprego de mais de uma aeronave na operação, prover coordenação entre as mesmas; e

(d) Cumprir e fazer cumprir as normas deste regulamento.

91.965 - MANUTENÇÃO DAS AERONAVES

(a) Uma organização que opere aeronaves deve mantê-las segundo as regras do RBHA 43. Para tanto, deve possuir oficina própria homologada pelo DAC segundo as regras do RBHA 145 ou, se não a possuir, deve contratar os serviços de oficinas homologadas.

(b) Cancelado

(c) Cancelado

(Emd 91-05, DOU 72, 16/04/99)

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE A

OPERAÇÕES CATEGORIA II - MANUAL, INSTRUMENTOS, EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

1 - MANUAL CATEGORIA II

(a) Requerimento para aprovação. O interessado na aprovação de um manual categoria II ou de uma modificação em um manual categoria II aprovado deve submeter sua proposta de manual ou de modificação de manual ao DAC. Se o requerimento requerer um programa de avaliação, ele deve incluir o seguinte:

(1) O local onde se encontra a aeronave e o local onde os ensaios serão conduzidos; e

(2) A data em que os ensaios devem ter início (pelo menos 10 dias após a entrega do requerimento).

(b) Conteúdo. Cada manual categoria II deve conter:

(1) O número de matrícula, fabricante e modelo da aeronave ao qual ele se aplica;

(2) Um programa de manutenção como especificado na seção 4 deste apêndice; e

(3) Os procedimentos e instruções relativos ao reconhecimento de altitude de decisão (DH), uso de informações de RVR, acompanhamento do procedimento de aproximação, a região de decisão (região entre o marcador médio e a DH), os máximos desvios permissíveis do indicador básico de ILS dentro da região de decisão, aproximações perdidas, uso do equipamento de bordo para aproximação final, altitude mínima para uso do piloto automático, sistemas de aviso de falha de instrumentos e equipamentos e outros procedimentos, instruções e limitações que possam ser julgadas necessárias pelo DAC.

2 - INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS REQUERIDOS

Os instrumentos e equipamentos listados nesta seção devem ser instalados em cada aeronave que se pretende usar em operações categoria II. Esta seção não requer duplicação de instrumentos e equipamentos requeridos por 91.205 ou em qualquer outras provisões dos RBHA.

(a) Grupo I (avião com hélice)

(1) Dois sistemas de receptores de "localizer" e "glide-slope". Cada sistema deve prover alimentação para um indicador de ILS e em cada lado do painel de instrumentos deve haver um indicador de ILS. Entretanto, pode ser usada apenas uma antena de "localizer" e uma de "glide-slope".

(2) Um sistema de comunicações que não afete a operação de pelo menos um dos sistemas de ILS.

(3) Um receptor de "marker beacon" que forneça sinais sonoros e visuais distintos nas passagens sobre o marcador externo e marcador médio.

(4) Dois sistemas giroscópicos de indicação de atitude em rolamento e arfagem (horizonte artificial).

(5) Dois sistemas giroscópicos de indicação de direção (giro-direcional).

(6) Dois indicadores de velocidade no ar (velocímetro).

(7) Dois altímetros sensíveis ajustáveis pela pressão barométrica, cada um tendo uma tabela de correção para erros de escala e para a altura das rodas da aeronave, com indicações de altitude em intervalos de 20 pés.

(8) Dois indicadores de velocidade vertical.

(9) Um sistema de guiagem dos controles de vôo que consista em um sistema com acoplador automático de aproximação ou um sistema diretor de vôo. Um sistema diretor de vôo deve prover informações processadas de comando de direção em relação ao "localizer" e ao "glide-slope" no mesmo instrumento. Um sistema automático de acoplamento de aproximação deve prover posicionamento automático pelo menos em relação ao "localizer". O sistema de guiagem dos controles de vôo pode ser operado com um dos sistemas receptores previstos no parágrafo (a)(1) desta seção.

(10) Para operações categoria II com DH abaixo de 150 pés, um receptor de "marker beacon" provendo sinais sonoros e visuais do marcador interno ou um rádio altímetro.

(b) Grupo II (aviões a reação)

(1) Sistemas de alarme para imediata detecção pelo piloto de falhas de sistemas dos itens (1), (4), (5) e (9) do Grupo I e, se instalado para uso em categoria II, do rádio altímetro e do sistema de manetes automáticas ("auto-throttle").

(2) Controles de vôo duplos.

(3) Um sistema de tomada de pressão estática externa com fonte alternada.

(4) Um limpador de pára-brisas ou sistema equivalente provendo adequada visibilidade para ambos os pilotos na transição visual, toque e corrida de pouso.

(5) Uma fonte de aquecimento para cada sistema de tubo de pitot instalado ou um meio equivalente para evitar mau funcionamento desses sistemas por formação de gelo.

3 - APROVAÇÃO DOS INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS

(a) Geral. Os instrumentos e equipamentos requeridos pela seção 2 deste apêndice devem ser aprovados conforme previsto nesta seção antes de serem usados em operações categoria II. Antes de apresentar a aeronave para a aprovação dos instrumentos e equipamentos, deve ser demonstrado que, nos 12 meses calendáricos que precedem a apresentação:

(1) Os equipamentos de "localizer" e "glide-slope" do ILS foram testados em bancada de acordo com as instruções do fabricante e considerados como cumprindo os padrões requeridos pelas autoridades aeronáuticas;

(2) Os altímetros e tomadas de pressão estática foram testados e inspecionados de acordo com o apêndice F do RBHA 43; e

(3) Todos os outros equipamentos e instrumentos especificados na seção 2 (a) deste apêndice, que foram listados no programa de manutenção proposto, foram testados em bancada e considerados como atendendo às especificações de seus fabricantes.

(b) Sistema de guiagem dos controles de vôo. Todos os componentes do sistema de guiagem dos controles de vôo devem ser aprovados, como instalados, pelo programa de avaliação especificado no parágrafo (e) desta seção, a menos que já tenham sido aprovados para operação categoria II segundo os aplicáveis procedimentos de homologação de tipo ou homologação suplementar de tipo. Adicionalmente, subsequentes modificações de fabricante, modelo ou projeto desses componentes devem ser aprovados conforme este parágrafo. Se se pretender usar sistemas ou dispositivos relacionados, como "auto-throttle" ou sistemas automáticos de guiagem em aproximações perdidas, tais dispositivos e sistemas devem ser similarmente aprovados para operações categoria II.

(c) Rádio altímetro. Um rádio altímetro deve cumprir os critérios de desempenho deste parágrafo tanto na aprovação original, como após cada subseqüente modificação:

(1) Ele deve mostrar para os tripulantes de vôo de maneira clara e positiva a altura das rodas do avião em relação ao terreno.

(2) Ele deve indicar a altura das rodas do avião em relação ao terreno com uma precisão de + 5 pés ou 5%, o que for maior, sob as seguintes condições:

(i) Ângulos de arfagem de 0 a + 5 graus em torno da atitude média de aproximação.

(ii) Ângulos de inclinação de 0 a 20 graus em qualquer direção.

(iii) Velocidades, desde a mínima velocidade de aproximação até 200 Kt.

(iv) Razões de afundamento de zero a 15 pés por segundo em alturas de 100 a 200 pés.

(3) Sobre terreno nivelado, ele deve indicar a altura real da aeronave sem significante atraso ou oscilação.

(4) Com a aeronave em uma altura de 200 pés ou menos, qualquer variação abrupta do terreno, representando não mais que 10% da altura do aeronave, não deve provocar desligamento do altímetro e a resposta do indicador a tais mudanças não deve exceder 0.1 segundo. Adicionalmente, se o altímetro desligar em modificações de terreno maiores, ele deve readquirir o sinal em menos de 1 segundo.

(5) Sistemas que possuem um teste interno do tipo "push-to-test", devem testar o sistema como um todo (com ou sem antena) em uma altura simulada menor que 500 pés.

(6) O sistema deve prover aos tripulantes de vôo um positivo alarme visual de falha sempre que ocorrer uma perda de energia ou ausência de sinais de retorno do solo dentro da gama prevista de alturas de operação.

(d) Outros instrumentos e equipamentos. Todos os outros instrumentos e equipamentos requeridos pela seção 2 deste apêndice devem ser capazes de desempenhar suas funções, como necessário para operações categoria II. É requerida nova aprovação após cada subsequente alteração nesses instrumentos e equipamentos.

(e) Programa de avaliação.

(1) Requerimento. No processo de aprovação de um manual categoria II é requerida avaliação e aprovação do sistema instalado na aeronave.

(2) Demonstrações. O programa de avaliação de cada aeronave requer as demonstrações especificadas neste parágrafo. Pelo menos 50 aproximações ILS devem ser voadas, com pelo menos 5 aproximações em cada uma de 3 diferentes estações ILS e não mais que metade da totalidade de aproximações em uma única estação de ILS. Todas as aproximações devem ser realizadas em condições simuladas de vôo por instrumentos até uma DH de 100 pés e 90% das aproximações devem ser bem sucedidas. Uma aproximação bem sucedida é uma na qual:

(i) Na altitude de decisão de 100 pés a velocidade indicada e a proa são satisfatórias para um arredondamento e pouso normais (a velocidade pode variar de +/- 5 Kt em torno da velocidade programada, mas não pode ser menor que a velocidade calculada de cruzamento de cabeceira se o sistema de "auto-throttle" estiver sendo usado.);

(ii) Na altitude da decisão de 100 pés a aeronave está dentro dos limites laterais da pista e assim continuará;

(iii) O desvio do "glide-slope", ao passar o marcador externo, não excede 50% da deflexão total da escala do indicador do ILS;

(iv) Não ocorre nenhuma dificuldade de controle ou excessivas mudanças de atitude ao passar o marcador médio; e

(v) No caso de aeronave equipada com acoplamento de aproximação, o mesmo apresentar-se adequadamente compensado ao ser desligado o acoplamento na altitude de decisão, de modo a permitir a continuação normal da aproximação e pouso.

(3) Registros - Durante o programa de avaliação as seguintes informações devem ser conservadas pelo requerente com respeito a cada aproximação, devendo ser apresentadas ao DAC sempre que requeridas:

(i) Cada deficiência de instrumento ou equipamentos de bordo que tenha impedido o início de uma aproximação.

(ii) As razões que levaram a descontinuar uma aproximação, incluindo a altura acima da pista em que a aproximação foi interrompida.

(iii) Controle de velocidade na altitude de decisão de 100 pés, se estiver sendo usada "auto-throttle".

(iv) Condições de compensação da aeronave ao ser desconectado o acoplamento automático, no que diz respeito à continuação da aproximação e pouso.

(v) Posição do avião no marcador médio e na altitude de decisão indicada no diagrama do procedimento de aproximação ILS e em um diagrama da pista, incluindo o trecho até o marcador médio. No diagrama de pista deve ser indicado o ponto estimado em que se daria o toque.

(vi) Compatibilidade do diretor de vôo com o acoplamento automático, se aplicável.

(vii) Qualidade do desempenho do sistema como um todo.

(4) Avaliação. A avaliação do sistema de guiagem dos controles de vôo será realizada após o término das demonstrações. Se não forem encontradas tendências perigosas ou características indesejáveis, o sistema será aprovado como instalado.

4 - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

(a) Cada programa de manutenção deve conter o seguinte:

(1) Uma lista de cada instrumento e item de equipamentos especificado na seção 2 deste apêndice que esteja instalado na aeronave e aprovado para operação categoria II, incluindo o fabricante e o modelo dos mesmos.

(2) Um cronograma que indique a execução das inspeções, conforme o subparágrafo (5) deste parágrafo, dentro dos 3 meses calendáricos após a data da última inspeção. A inspeção deve ser realizada por pessoa autorizada pelo RBHA 43, exceto que uma inspeção pode ser substituída por uma verificação funcional em vôo.

(3) Um cronograma que indique a execução dos testes de bancada de cada instrumento e item de equipamentos listado conforme a seção 2 (a) dentro dos doze meses calendáricos após a data dos últimos testes de bancada.

(4) Um cronograma que indique a execução dos testes e inspeções de cada sistema de pressão estática de acordo com o apêndice F do RBHA 43 dentro dos 12 meses calendáricos após a data dos testes e inspeções anteriores.

(5) Os procedimentos para a execução das inspeções periódicas e verificações funcionais em vôo para determinar a capacidade de cada instrumento e de cada item de equipamento, especificado na seção 2 (a) deste apêndice, de funcionar adequadamente como aprovado para operações categoria II. Incluir procedimentos para registro das verificações funcionais em vôo.

(6) Um procedimento que assegure que o piloto em comando seja informado de todos os defeitos existentes nos instrumentos e itens de equipamentos listados.

(7) Um procedimento que assegure que a condição de cada instrumento e item de equipamento listado no qual tenha sido realizado trabalho de manutenção, esteja pelo menos igual à condição existente na época de sua aprovação para operações categoria II antes de ser aprovado para retorno ao serviço no referido tipo de operação.

(8) Um procedimento para colocar nos registros de manutenção requeridos por 43.9 do RBHA 43 uma anotação indicando a data, o aeródromo e as razões da interrupção de cada

aproximação categoria II em virtude do mau funcionamento de um instrumento ou item de equipamento listado.

(b) Testes de bancada. Cada teste de bancada requerido por esta seção deve atender a este parágrafo.

(1) Deve ser executado por uma oficina homologada e detentora das seguintes qualificações, conforme apropriado para o equipamento a ser testado:

(i) Qualificação em instrumento.

(ii) Qualificação em rádio.

(iii) Qualificação conforme a subparte D do RBHA 145.

(2) Deve ser constituído pela remoção do instrumento ou item de equipamento e a execução do seguinte:

(i) Uma inspeção visual quanto à limpeza, falhas iminentes ou necessidade de reparos, lubrificação ou substituição de partes;

(ii) Correção dos itens encontrados nessa inspeção visual;

(iii) Calibração pelo menos ao nível das especificações do fabricante, a menos que de outra maneira especificado no manual categoria II aprovado para o avião ao qual o instrumento ou item de equipamento pertence.

(c) Extensões. Após o término de cada ciclo de manutenção de 12 meses calendáricos pode ser aprovada a extensão do período para testes, verificações e inspeções se for demonstrado que o desempenho de um particular equipamento justifica a extensão proposta.

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE B

AUTORIZAÇÃO PARA EXCEDER

MACH 1 (SEÇÃO 91.817)

1 - SOLICITAÇÃO

(a) Um solicitante de autorização para exceder Mach 1 deve preencher uma solicitação na forma e da maneira determinada pelo DAC e deve atender às provisões deste apêndice.

(b) Adicionalmente, cada solicitação de autorização para exceder Mach 1, coberta pela seção 2 (a) deste apêndice, deve conter todas as informações requeridas pelo DAC consideradas necessárias para permitir a designação de uma área de ensaios adequada.

(c) Além disso, cada solicitação de autorização para exceder Mach 1 coberta pela seção 2 (a) deste apêndice deve conter:

(1) Informações demonstrando que a operação a velocidades maiores que Mach 1 é necessária para atender a um ou mais dos objetivos especificados na seção 2 (a) deste apêndice, incluindo a demonstração de que os propósitos do ensaio não podem ser atingidos com segurança ou com propriedade sobre áreas oceânicas.

(2) Uma descrição de área de ensaios proposta pelo solicitante, incluindo uma análise ambiental da mesma.

(3) Condições e limitações que assegurem que um estrondo sônico significativo não irá atingir a superfície fora da área designada.

(d) O DAC pode negar uma solicitação se for julgado que tal procedimento é necessário para proteção ou melhoria ambiental.

2 - EMISSÃO DA AUTORIZAÇÃO

(a) O DAC emitirá a autorização para exceder Mach 1 em vôo de ensaio dentro de uma área especificamente designada, desde que tenham sido tomadas as precauções de proteção ambiental especificadas na seção 1 (b) deste apêndice e desde que o solicitante demonstre um ou mais dos seguintes itens:

(1) O vôo é necessário para demonstração de conformidade com requisitos de aeronavegabilidade.

(2) O vôo é necessário para determinar as características do estrondo sônico do avião ou é necessário para estabelecer meios de reduzir ou eliminar os efeitos do estrondo sônico.

(3) O vôo é necessário para demonstrar as condições e limitações segundo as quais velocidades maiores do que Mach 1 verdadeiro não causarão um estrondo sônico significativo na superfície.

(b) Uma autorização para exceder Mach 1 em vôo fora de uma área designada pode ser emitida desde que o solicitante demonstre, conservativamente, de acordo com o parágrafo (a) (3) desta seção, que:

(1) O vôo não provocará um estrondo sônico significativo na superfície desde que o avião seja operado segundo as condições e limitações demonstradas segundo o parágrafo (a) (3) desta seção; e

(2) Tais condições e limitações representam todas as condições de operação esperadas.

3 - DURAÇÃO

Uma autorização para exceder Mach 1 é efetiva até que seu detentor não necessite mais utilizá-la, ou até a data de sua expiração, ou até ser suspensa ou revogada pelo DAC. A autorização pode ser alterada ou suspensa a qualquer tempo, se for julgado que tal ação é necessária para proteção ambiental. Dentro do período de 30 dias após receber a notificação de alteração, se o detentor da autorização não apresentar recurso, a alteração será considerada definitiva. No caso de notificação de suspensão, se o detentor da autorização não apresentar recurso ao DAC no citado prazo, a autorização será automaticamente cancelada. Se a apresentação de recurso for feita dentro do período de 30 dias a alteração ou suspensão da autorização permanece efetiva até o detentor demonstrar porque, em sua opinião, a autorização não deverá ser alterada ou suspensa. Após analisar a argumentação apresentada no recurso, considerando sempre a proteção ambiental, o DAC tomará a decisão final.

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE C

OPERAÇÕES NO ESPAÇO AÉREO SOBRE O ATLÂNTICO NORTE DENOMINADO "NAT-MNPS" - SEÇÃO 91.705

1 - DEFINIÇÃO

O espaço aéreo "NAT-MNPS é o volume de espaço aéreo entre os níveis de vôo FL 275 e FL 400, estendendo-se entre a latitude 27 graus N e o Polo Norte, limitado a leste pelos limites a leste das áreas de controle Santa Maria Oceânica, Shanwick Oceânica e Reykjavik Oceânica e a oeste pelos limites a oeste das áreas de controle Reykjavik Oceânica, Gander Oceânica e New York Oceânica, excluindo as áreas a oeste de 60 graus W e ao Sul de 30 graus, 30 minutos N.

2 - REQUISITOS DE NAVEGAÇÃO

A capacidade de desempenho de navegação requerida para que uma aeronave opere no espaço aéreo definido na seção 1 deste apêndice é a seguinte:

(a) O desvio padrão dos erros laterais de rota deve ser menor do que 6,3 mima (11,7 Km). Desvio padrão é uma medida estatística de distribuição de valores em torno de um valor médio. O valor médio é zero mima. A distribuição geral dos valores é tal que mais ou menos 1 desvio padrão em torno da média abrange aproximadamente 68% dos valores obtidos e mais ou menos 2 desvios padrão abrange 95% dos mesmos.

(b) A proporção do tempo total de vôo em que a aeronave permanecer voando 30 mima (55,6 Km) ou mais fora da rota aprovada deve ser menor do que $5,3 \times 10^{-4}$ (menos de 1 hora em cada 1.887 horas voadas).

(c) A proporção de tempo total de vôo em que a aeronave permanecer voando entre 50 mima e 70 mima (92,6 Km e 129,6 Km) fora da rota aprovada deve ser menor do que 13×10^{-5} (menos de 1 hora em cada 7.693 horas voadas).

O controle de Tráfego aéreo com jurisdição sobre o espaço aéreo "NAT-MNPS" pode autorizar desvios dos requisitos da seção 91.705 para um específico vôo, se ele verificar que pode prover adequada separação e que o vôo não irá interferir nem prejudicar a operação de outras aeronaves que estejam cumprindo o previsto na referida seção.

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE D

(R E S E R V A D O)

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE E

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

PARÂMETRO	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DE AMOSTRAGEM(POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DE SAÍDA (4)
Tempo relativo (desde o início da gravação, antes da decolagem)	8 horas no mínimo	$\pm$ 0,125% por hora	1	1 seg
Velocidade indicada	V_{SO} até V_D (KIAS)	$\pm$ 5% ou $\pm$ 10 kt, o que for maior. Resolução de 2 kt abaixo de 175 KIAS.	1	1% (3)
Altitude	-1000 pés até altitude máxima aprovada para o avião	$\pm$ 100 a $\pm$ 700 pés (ver tabela 1 da OTP C51-a)	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360^o	$\pm 5^o$	1	1^o
Aceleração vertical	- 3g a + 6g	$\pm$ 0,2 g em adição a $\pm$0,3 g de erro de referência	4 (ou 1 por segundo quando picos referentes a 1 g são gravados)	0,03 g
Aceleração longitudinal	$\pm$ 1,0g	$\pm$ 1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de $\pm$ 5%	2	0,01 g
Atitude de arfagem	100% da faixa utilizável	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Atitude de rolamento	$\pm 60^o$ ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Posição do compensador de profundidade ou Posição do controle de arfagem	Faixa total Faixa total	$\pm$ 3%, a menos que requerido maior precisão $\pm$ 3%, a menos que requerido maior precisão	1 1	1% (3) 1% (3)

		PRECISÃO MÍNI-		

PARÂMETRO	FAIXA	MA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DE AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DE SAÍDA (4)
Potência do motor para cada motor: Rotação do "fan" ou N1, ou EPR,ou indicações usadas para homologação Ou Rotação da hélice e torque (amostragens de 1 por segundo, ou tão próximas quanto praticável)	Faixa total -	± 5% -	1 1 (hélice) 1 (torque)	1% (3) 1% (3) 1% (3)
Razão de variação de altitude (a necessidade depende da resolução da altitude)(2)	±8000 pés/min	± 10%. Resolução de 250 pés / min abaixo de 12.000 pés indicados	1	250 pés/min abaixo de 12.000 pés
Ângulo de ataque (a necessidade depende da resolução da altitude)(2)	-20° a + 40° ou 100% de faixa utilizável	± 2°	1	0,8% (3)
Interruptor do rádio transmissor	"on" / "off"	-	1	-
Flapes de bordo de fuga (discreto ou analógico)	Cada posição discreta ou analógico de 0 a 100% da faixa	- ± 3%	1 1	- 1% (3)
Flapes de bordo de ataque (discreto ou analógico)	Cada posição discreta ou analógico de 0 a 100% da faixa	- ± 3%	1 1	- 1% (3)
Reversor de empuxo, cada motor (discreto)	Fechado ou reverso total	-	1	-
"Spoiler" / Freio aerodinâmico(discreto)	Fechado ou aberto	-	1	-
		PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA	INTERVALO DE	RESOLUÇÃO

PARÂMETRO	FAIXA	INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	AMOSTRAGEM(POR SEGUNDO)	DE SAÍDA (4)
Engajamento do piloto automático (discreto)	Engajado ou desengajado	-	1	-

(1) Quando a fonte de dados for um instrumento do avião (exceto altímetros) de qualidade aceitável para voar o mesmo, o sistema de gravação, excluindo esses sensores (mas incluindo todas as outras características do sistema) deve contribuir com não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Se forem usados dados fornecidos por um altímetro "encoder" (resolução de 100 pés) cada um desses parâmetros deve ser também gravado. Entretanto, se a altitude for gravada com uma resolução de 25 pés, esses parâmetros podem ser omitidos.

(3) Porcentagem da faixa total.

(4) Esta coluna se aplica a aviões fabricados após 11 de outubro de 1991.

REGULAMENTO 91 - APÊNDICE F

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

PARÂMETRO	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DE AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DE SAÍDA (4)
Tempo relativo (desde o início da gravação,antes da decolagem)	4 horas no mínimo	± 0,125% por hora	1	1 seg
Velocidade indicada	V_{MIN} até V_D (KIAS) (V_{MIN} é o menor sinal de velocidade obte-nível com o sistema pitot-estático instalado)	+ 5% ou ± 10 kt, o que for maior.	1	1 kt
Altitude	-1.000 pés até 20.000 pés de altitude pressão	± 100 (ver tabela 1 da OTP C51-a) a ± 700 pés	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360^o	$\pm 5^o$	1	1^o
Aceleração vertical	- 3g a + 6g	± 0,2 g em adição a ± 0,3 g de erro de referência	4 (ou 1 por segundo quando picos referentes a 1 g forem gravados)	0,05 g
Aceleração longitudinal	± 1,0g	± 1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ± 5%	2	0,03 g
Atitude de arfagem	100% da faixa disponível	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Atitude de rolamento	$\pm 60^o$ ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Razão de variação de altitude	± 8000 pés/min	± 10%. Resolução de 250 pés/min abaixo de 12.000 pés indicados	1	250 pés/min abaixo de 12.000 pés

		PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA		

PARÂMETRO	FAIXA	INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DE AMOSTRAGEM(POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DE SAÍDA (4)
Potência do motor; para cada motor:				
Rotação do rotor principal	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
Turbina livre ou ligada	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
Torque do motor	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
Pressão hidráulica do Sistema de Controle:				
Primária(discreto)	Alto/baixo	-	1	-
Secundária, se aplicável (discreto)	Alto/baixo	-	1	-
Interruptor do rádio-transmissor	"on" / "off"	-	1	-
Engajamento do piloto automático	Engajado/ desengajado	-	1	-
Situação do SAS-engajamento (discreto)	Engajado/ desengajado	-	1	-
Situação do SAS-funcionamento (discreto)	Falha / OK	-	1	-
Controles de vôo:				
Coletivo	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Posição do pedal	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Cíclico lateral	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Cíclico longitudinal	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Posição do estabilizador controlável	Faixa total	± 3%	2	1% (2)

(1) Quando a fonte dos dados for um instrumento da aeronave (exceto altímetro) de qualidade aceitável para voar o mesmo, o sistema de gravação (excluindo esses sensores mas incluindo todas as outras características do sistema) deve contribuir com não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Porcentagem da faixa total.

(3) Esta coluna aplica-se a aeronaves fabricadas após 11 de outubro de 1991.

REGULAMENTO 91 – APÊNDICE G

OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO COM SEPARAÇÃO VERTICAL MÍNIMA REDUZIDA (RVSM)

Seção 1. Definições

Espaço aéreo com separação vertical mínima reduzida (RVSM). Dentro de um espaço aéreo RVSM, o controle de tráfego aéreo (ATC) separa verticalmente as aeronaves por um mínimo de 1000 pés entre os níveis de vôo (FL) 290 e FL 410 inclusive. Espaço aéreo RVSM é um espaço aéreo de qualificação especial; o operador e a aeronave usada pelo operador necessitam ser aprovados pelo DAC. O controle de tráfego aéreo fornece aos operadores RVSM as informações para planejamento da rota.

Aeronaves-grupo RVSM: Aeronaves aprovadas como um grupo pelo DAC no qual cada uma delas satisfaz cada um dos seguintes itens:

(a) As aeronaves foram fabricadas de acordo com o mesmo projeto e foram aprovadas sob o mesmo certificado de homologação de tipo, emenda a um certificado homologação de tipo, ou certificado suplementar de homologação de tipo.

(b) O sistema estático de cada aeronave é instalado de modo e posição idênticos ao de outras aeronaves do grupo. A mesma correção de erro da fonte estática é incorporada em cada aeronave do grupo.

(c) As unidades de aviônicos instaladas em cada aeronave para satisfazer os requisitos de equipamentos RVSM mínimo deste apêndice são:

(1) Fabricadas segundo a mesma especificação do fabricante e tendo o mesmo número de parte; ou

(2) De um fabricante ou número de parte diferente, somente se o requerente demonstrar que o equipamento provê desempenho equivalente do sistema.

Aeronaves não-grupo RVSM. Uma aeronave que é aprovada para operação RVSM como uma aeronave individual.

Envelope de vôo RVSM. Um envelope de vôo RVSM inclui a faixa de números de Mach, peso dividido pela razão de pressão atmosférica e altitude sob a qual uma aeronave é aprovada para ser operada em vôo de cruzeiro dentro de um espaço aéreo RVSM . Envelopes de vôo RVSM são definidos como se segue:

(a) *O envelope completo de vôo RVSM* é definido como a seguir:

(1) O envelope de altitudes de vôo estende-se do nível de vôo FL290 para cima até a menor altitude entre as seguintes:

(i) Nível de vôo FL 410 (limite de altitude do RVSM);

(ii) A altitude máxima homologada para a aeronave; ou

(iii) A altitude limitada pelo empuxo de cruzeiro, “buffeting”, ou outras limitações de vôo.

(2) O envelope de velocidades de vôo estende-se:

(i) Desde a velocidade de máxima autonomia com os slats/flapes recolhidos ou da velocidade de manobra, a que for menor;

(ii) Até a velocidade máxima de operação (V_{mo}/M_{mo}), ou a velocidade limitada pelo “buffet” com potência de cruzeiro ou outras limitações de vôo, a que for menor.

(3) Todos os pesos brutos permissíveis dentro dos envelopes de vôo definidos pelos parágrafos (1) e (2) desta definição.

(b) *O envelope básico de vôo RVSM* é o mesmo envelope completo RVSM, exceto que a velocidade do envelope de vôo estende-se:

(1) Desde a menor velocidade entre a velocidade de máxima autonomia com os slats/flapes recolhidos ou a velocidade de manobra;

(2) Até o limite superior de velocidade/ Mach definido para o envelope completo de vôo RVSM ou um valor menor especificado não inferior ao número de Mach de cruzeiro de longo alcance mais .04 Mach, salvo se limitado pelo empuxo disponível de cruzeiro, "buffeting" ou outras limitações de vôo.

Seção 2 . Aprovação da Aeronave

(a) Um operador pode ser autorizado a conduzir operações RVSM se o DAC verificar que a aeronave cumpre com as condições desta seção .

(b) O requerente de autorização deve apresentar o apropriado conjunto de dados para a aprovação da aeronave. O conjunto deve consistir de, pelo menos, o seguinte:

(1) A identificação do grupo de aeronaves RVSM ou de aeronave não-grupo (aeronave isolada);

(2) A definição do envelope de vôo RVSM aplicável para a aeronave em questão;

(3) A documentação que estabelece a conformidade com os requisitos aplicáveis de aeronave RVSM desta seção; e

(4) Os testes de conformidade utilizados para assegurar que a aeronave aprovada com o conjunto de dados atende aos requisitos de aeronave RVSM.

(c) *Equipamento de manutenção de altitude. Todas as aeronaves*. Para aprovar uma aeronave-grupo ou não-grupo o DAC deve certificar-se de que a aeronave atende aos seguintes requisitos:

(1) A aeronave deve ser equipada com dois sistemas de medida de altitude independentes e operacionais.

(2) A aeronave deve ser equipada com pelo menos um sistema de controle automático de altitude que controle a altitude da aeronave:

(i) Dentro de uma faixa de tolerância de mais ou menos de 65 pés de uma altitude selecionada quando a aeronave é operada em vôo reto e nivelado em condições sem turbulência e sem rajadas; ou

(ii) Dentro de uma faixa de tolerância de mais ou menos 130 pés em condições sem turbulência e sem rajadas para aeronaves com requerimento para certificado de homologação de tipo apresentado antes de 09 de abril de 1997 equipadas com um sistema de controle automático de altitude utilizando dados (inputs) do sistema de desempenho/gerenciamento de vôo.

(3) A aeronave deve ser equipada com um sistema de alerta de altitude que emite um alerta quando a altitude mostrada para a tripulação de vôo desviar da altitude selecionada por mais de:

(i) ±300 pés para aeronaves cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em ou antes de 09 de abril de 1997; ou

(ii) ±200 pés para aeronaves cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado após 09 de abril de 1997.

(d) *Limitação do erro do sistema de altimetria. Aeronaves-grupo para as quais o requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 09 de abril de 1997*. Para aprovar aeronaves-

grupo para as quais o requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 09 de abril de 1997, o DAC deve verificar se o erro do sistema de altimetria (ASE) está limitado como se segue:

(1) No ponto do envelope básico de vôo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 80 pés.

(2) No ponto do envelope básico de vôo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 200 pés.

(3) No ponto do envelope completo de vôo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 120 pés.

(4) No ponto do envelope completo de vôo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 245 pés.

(5) *Restrições operacionais necessárias*. Se o requerente demonstrar que sua aeronave atende de outra forma aos requisitos de limitação do erro do sistema de altimetria (ASE), o DAC pode estabelecer uma restrição operacional para a aeronave do requerente de modo a restringir a operação da aeronave em áreas do envelope básico de vôo RVSM onde o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) exceder 80 pés, e/ou o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão exceder 200 pés; ou de operar em área do envelope completo de vôo RVSM onde o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) excedera 120 pés e/ou o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão exceder 245 pés.

(e) *Limitação do erro do sistema de altimetria: Aeronaves-grupo para as quais o requerimento para a homologação de tipo foi feito antes de 09 de abril de 1997*. Para aprovar uma aeronave-grupo para a qual o requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 09 de abril de 1997, o DAC deve verificar se o erro do sistema de altimetria (ASE) é limitado da seguinte forma :

(1) No ponto no envelope completo de vôo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder a 80 pés.

(2) No ponto no envelope completo de vôo RVSM onde o erro médio do sistema de altimetria mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 200 pés.

(f) *Limitação do erro do sistema de altimetria : Aeronaves não-grupo*. Para aprovar uma aeronave não-grupo o DAC deve verificar se o erro do sistema de altimetria (ASE) é limitado como se segue:

(1) Para cada condição do envelope básico de vôo RVSM, o maior valor absoluto combinado do erro residual da fonte estática mais o erro dos aviônicos não pode exceder 160 pés.

(2) Para cada condição do envelope completo de vôo RVSM, o maior valor absoluto combinado do erro residual da fonte estática mais o erro dos aviônicos não pode exceder 200 pés.

[(g) *Compatibilidade do Sistema de Alerta de Tráfego e Aviso de Colisão – TCAS - com Operações RVSM; todas as aeronaves.* Após 24 de janeiro de 2002, a menos que de outro modo autorizado pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA – se uma pessoa operar uma aeronave equipada com TCAS II em espaço aéreo RVSM, tal equipamento deve ser um TCAS II que atenda à OTP (TSO) C-119b, (versão 7.0) ou posterior.]

[(h) Se o DAC considerar que a aeronave do requerente está conforme com esta seção, ele deve notificar o requerente por escrito.]

(Port. 0249/DGAC, 03/04/02; DOU 68, 10/04/02)

Seção 3. Autorização do Operador

(a) A autorização para um operador conduzir vôo num espaço aéreo onde o RVSM é aplicado é emitida nas especificações operativas ou através de uma carta de autorização, como aplicável. Para emitir a autorização o DAC deve verificar se a aeronave do operador foi aprovada de acordo com a Seção 2 deste apêndice e se o operador atende a esta seção.

(b) O requerente de autorização para operar dentro de um espaço aéreo RVSM deve requerer na forma e da maneira estabelecida pelo DAC. O requerimento deve incluir o seguinte:

(1) Um programa aprovado de manutenção RVSM delineando procedimentos para manter aeronaves RVSM de acordo com os requisitos deste apêndice. Cada programa deve conter o seguinte:

(i) Inspeções periódicas, ensaios funcionais em vôo e procedimentos de manutenção e inspeção, com práticas aceitáveis de manutenção, para assegurar conformidade continuada com os requisitos de aeronave RVSM.

(ii) Um programa de garantia de qualidade para assegurar continua precisão e confiabilidade dos equipamentos de teste usados para testar as aeronaves para determinar conformidade com os requisitos RVSM.

(iii) Procedimentos para retornar ao serviço aeronaves que não cumprem algum requisito.

(2) Para um requerente que opera sob o RBHA 121 ou 135, requisitos de treinamento inicial e periódico para pilotos.

(3) *Políticas e Procedimentos*. Um requerente que opera segundo o RBHA 121 ou 135 deve apresentar as políticas e os procedimentos RVSM que o capacitam a conduzir operações RVSM seguras.

(c) *Validação e demonstração*. De uma maneira estabelecida pelo DAC o operador deve prover evidências de que:

(1) Ele é capaz de operar e manter cada aeronave ou grupo de aeronaves para as quais ele solicitou aprovação RVSM; e

(2) Cada piloto tem um adequado conhecimento dos requisitos, políticas e procedimentos RVSM.

Seção 4 .Operações RVSM

(a) Cada pessoa requerendo uma autorização para operar dentro de um espaço aéreo RVSM deve anotar corretamente no plano de vôo preenchido para o controle de tráfego aéreo a situação do operador e da aeronave no que diz respeito à aprovação RVSM. Cada operador deve verificar a aplicabilidade do RVSM para a rota planejada através de fontes apropriadas de informações sobre planejamento de vôo.

(b) Ninguém pode informar, em um plano de vôo preenchido para o controle de tráfego aéreo, que um operador ou aeronave está aprovado para operações RVSM, ou operar em uma rota ou área onde a aprovação RVSM é requerida, a menos que:

(1) O operador seja autorizado pelo DAC para executar tais operações; e

(2) A aeronave tenha sido aprovada e atenda aos requisitos da seção 2 deste apêndice.

Seção 5 . Aprovação de Autorização de Desvio

O DAC pode autorizar o operador de uma aeronave a desviar-se de requisitos da seção 91.706 deste regulamento para um especifico vôo em espaço aéreo RVSM, se este operador não tiver sido aprovado de acordo com a seção 3 deste apêndice, e se:

(a) O operador submeter uma solicitação apropriada ao centro de controle do tráfego aéreo que está controlando o espaço aéreo, (a solicitação deve ser feita pelo menos 48 horas antes da operação, a menos que existam circunstâncias excepcionais); e

(b) Quando do preenchimento do plano de vôo para esse vôo, o ATC determinar que a aeronave pode ser provida com separação apropriada e que o vôo não irá interferir ou prejudicar as operações de operadores que tenham sido aprovados para operações RVSM de acordo com a seção 3 deste apêndice.

Seção 6. Comunicação de Erros de Manutenção de Altitude

Cada operador deve informar ao DAC cada evento no qual a aeronave do operador tenha apresentado o seguinte desempenho de manutenção de altitude:

(a) Erro vertical total de 300 pés ou mais;

(b) Erro do sistema de altimetria de 245 pés ou mais;

(c) Desvio da altitude autorizada de 300 pés ou mais.

Seção 7. Suspensão ou Emenda da Autorização

O DAC pode emendar as especificações operativas para revogar ou limitar uma autorização de RVSM, ou pode revogar ou limitar uma carta de autorização de RVSM, se for verificado que o operador não está atendendo, ou é incapaz de atender, a este apêndice ou à subparte H deste regulamento. Exemplos de razões para emendas, revogações ou restrições incluem, mas não estão limitados aos seguintes:

(a) Cometer um ou mais erros de manutenção de altitude num espaço aéreo RVSM;

(b) Deixar de tomar uma atitude efetiva e tempestiva para identificar e corrigir um erro de manutenção de altitude; ou

(c) Deixar de informar um erro de manutenção de altitude.

Seção 8. Designação de Espaço Aéreo

(a) *RVSM no Atlântico Norte (NAT).*

(1) O RVSM pode ser aplicado no NAT nas seguintes Regiões de Informação de Vôo (FIR's) da OACI: New York Oceanic, Gander Oceanic, Sondrestrom FIR, Reykjavik Oceanic, Shanwick Oceanic e Santa Maria Oceanic.

(2) RVSM pode ser efetivo no espaço aéreo MNPS (Minimum Navigation Performance Specification) dentro do NAT. O espaço aéreo MNPS dentro do NAT é definido pelo volume de espaço aéreo entre o FL 285 e FL 420 (inclusive), extendendo-se entre a latitude 27 graus e o Pólo Norte, limitado a leste pelos limites este das áreas de controle Santa Maria Oceanic, Shanwick Oceanic e Reykjavik Oceanic e a oeste pelos limites oeste das áreas de controle Reykjavik Oceanic, Gander Oceanic e New York Oceanic, excluindo as áreas a oeste de 60 graus oeste e ao sul de 38 graus e trinta minutos norte.

(b) *RVSM no Pacífico:* O RVSM pode ser aplicado no Pacífico dentro das seguintes Regiões de Informação de Vôo (FIR's) da OACI: Anchorage Arctic, Anchorage Continental, Auckland Oceanic, Brisbane, Edmonton, Honiara, Los Angeles, Melbourne, Nadi, Naha, Nauru, New Zealand, Oakland, Oakland Oceanic, Port Moresby, Seattle, Tahiti, Tokio, Ujung Pandang e Vancouver.

[(c) *RVSM no Sistema de Rotas do Atlântico Oeste (WATRS).* O RVSM pode ser aplicado na FIR New York, porção do Sistema de Rotas do Atlântico Norte (WATRS) A área é definida

como começando no ponto 38º30’N/60º00’W, direto para 38º30’N/69º15’W, direto para 38º20’N/69º57’W, direto para 37º31’N/71º41’W, direto para 37º13’N/72º40’W, direto para 35º05’N/72º40’W, direto para 34º54’N/72º57’W, direto para 34º29’N/73º34’W, direto para 34º33’N/73º41’W, direto para 34º19’N/74º02’W, direto para 34º14’N/73º57’W, direto para 32º12’N/76º49’W, direto para 32º20’N/77º00’W, direto para 28º08’N/77º00’W, direto para 27º50’N/76º32’W, direto para 27º50’N/74º50’W, direto para 25º00’N/73º21’W, direto para 25º00’05”N/69º13’06”W, direto para 25º00’N/69º07’W, direto para 23º30’N/68º40’W, direto para 23º30’N/60º00’W, voltando ao ponto inicial

(d) *RVSM no espaço aéreo brasileiro:* A partir de 24 de janeiro de 2002 o DECEA estabeleceu o seguinte corredor aéreo sobre o Atlântico, entre o Brasil e a Europa (Corredor EUR/SAM) onde é aplicável o RVSM: iniciando no ponto 25º00’N/16º00’W, direto para 17º20’N/20º00’W, direto para 15º00’N/20º00’W, direto para 12º58’N/21º22’W, direto para 08º31’S/34º21’W, direto para 08º08’S/34º56’W (Recife VOR), seguindo o limite continental norte do Brasil até 01º21’S/43º08’W, direto para 07º40’N/35º00’W, direto para 13º30’N/37º30’W, direto para 30º00’N/20º00’W, direto para 25º00’N/20º00’W, voltando ao ponto inicial.

(e) *RVSM em outras áreas:* O RVSM pode ser aplicado em outras Regiões de Informação de Vôo da OACI quando for julgado necessário.]

(Portaria 1488/DGAC, 23/10/01, DOU 211. 05/11/01) **(Port. 0249/DGAC, 03/04/02; DOU 68, 10/04/02)**

B I B L I O G R A F I A

1) Brasil. Lei nº 7565, de 19 dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p.19568-84, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1.

2)_____Portaria 381/GM5, de 02 junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p.10191, 06 jun 1988. Seção 1, pt 1..

3)_____Portaria 453/GM5 de 02 de agosto de 1991. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Ferativa do Brasil, Brasília, p.1569, 02 ago 1991. Seção 1.

4) EUA. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Air Táxi Operators and Commercial Operators. In:_____ Code of Federal Regulations. Washington, 05 de janeiro de 1988, Title 14, Part 91.

5) INSTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. International Commercial Air Trasnport. In:_____ operation of aircraft; annex 6 to the Convention on International Civil Aviation. 4. ed. Montreal, jal. 1983.

Portaria nº 625/DGAC de 19 de dezembro de 1994

Aprova a Norma que estabelece as regras necessárias à operação do aeromodelismo.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:
Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-100 "Regras necessárias à operação do aeromodelismo".
Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA
Diretor-Geral

S U M Á R I O

SUBPARTE A - GENERALIDADES

SUBPARTE B - OPERAÇÃO

SUBPARTE C - AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE ENTIDADE

SUBPARTE D - SEGURANÇA DE VÔO

APÊNDICE A - MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE AEROMODELÓDROMO.

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica - RBHA-100 - estabelece as Regras necessárias à operação do aeromodelismo.

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÕES							
Nº	**DATA DA EFETIVA-ÇÃO**	**DATA DA ANOTAÇÃO**	**ANOTADA POR**	**Nº**	**DATA DA EFETIVA-ÇÃO**	**DATA DA ANOTAÇÃO**	**ANOTADA POR**

REGULAMENTO 100

REGRAS NECESSÁRIAS À OPERAÇÃO DO AEROMODELISMO

SUBPARTE A - GENERALIDADES

100.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece as regras para a operação do aeromodelismo no Brasil.

100.3 - DEFINIÇÃO

AEROMODELO - É um aparelho mais pesado que o ar, de dimensões limitadas, com ou sem motor, incapaz de conduzir um ser humano, com as seguintes características.

(a) Peso máximo com combustível para vôo: 25 kg.

(b) Área máxima de superfície: 500 dm^2 .

(c) Carga alar máxima : 150g/dm^2 .

(d) Máxima cilindrada do(s) motor(es) a pistão : 100 cm^3 .

REGULAMENTO 100 - SUBPARTE B

OPERAÇÃO

100.7- REGRAS GERAIS

A operação de aeromodelos deverá ser realizada em obediência às regras estabelecidas neste regulamento e às normas emanadas da Associação Brasileira de Aeromodelismo (ABA) não colidentes com este regulamento.

100.9 - OPERAÇÕES PERIGOSAS

(a) Ninguém poderá operar um aeromodelo de maneira a oferecer riscos à outras pessoas, a si próprio ou à propriedades de terceiros.

(b) Ninguém poderá operar um aeromodelo em desacordo com as normas de segurança do aeródromo ou aeromodelódromo que esteja utilizando.

(c) Em demonstrações aéreas, uma linha demarcatória deverá ser estabelecida, entre os espectadores e a área de vôo, sendo somente permitido o acesso a essa área às pessoas essenciais às operações de vôo.

(d) São proibidos os vôos, em qualquer ocasião, sobre os espectadores.

(e) São proibidos os vôos nas proximidades de aeronaves.

100.11 - RESTRIÇÕES

(a) Exceto quando autorizado pela autoridade aeronáutica, a operação de aeromodelos não deverá ser conduzida sobre:

(1) Aeronaves;

(2) Embarcações;

(3) Veículos;

(4) Depósitos de Inflamáveis.

(b) Deve ser evitada a operação de aeromodelos motorizados nas proximidades de áreas ou instalações urbanas sensíveis ao ruído, como hospitais, templos religiosos, escolas e asilos.

(c) O sobrevôo de áreas onde existam animais de qualquer espécie, como jardins zoológicos, hipódromos, granjas e reservas de animais, deve ser evitado.

100.13 - AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

(a) As operações de aeromodelos que necessitem de coordenação prévia, tais como demonstrações aéreas, serão objeto de autorização especial.

(b) As solicitações deverão ser encaminhadas ao Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) de jurisdição da área onde se realizarão os vôos.

(c) Os pedidos para realização dos vôos citados em 100.13 (a) deverão ser encaminhados pelos interessados ao SERAC, contendo os dados relativos à operação (local, "croquis", horário, alturas, equipamentos envolvidos, etc...).

100.15 - OPERAÇÃO EM AERÓDROMOS CONTROLADOS

(a) Ninguém pode operar um aeromodelo dentro da área de tráfego dos aeródromos controlados, exceto naqueles aeródromos onde existir um acordo operacional para tais operações.

(b) Os acordos operacionais referidos no parágrafo (a) desta seção devem ser propostos pelos interessados ao SERAC da área, cabendo ao SERAC avaliar os termos das propostas e conduzir o processo de aprovação, divulgando o resultado final aos interessados.

100.17 - OPERAÇÃO EM AERÓDROMOS NÃO CONTROLADOS

(a) A operação de aeromodelos em aeródromos não controlados deverá ser conduzida com cautela e ciência de que deverá ser, imediatamente, interrompida quando vier a colocar em risco a segurança de pessoas, aeronaves ou bens de terceiros.

(b) A critério do SERAC da área, se o número de movimentos de aeromodelos puser em risco os

movimentos normais do aeródromo, poderão ser
estabelecidos horários especiais para as operações de aeromodelismo, e expedido NOTAM informando esse procedimento.

100.19 - OPERAÇÃO EM AEROMODELÓDROMOS

(a) As operações de aeromodelismo podem ser conduzidas a partir de áreas em terra ou água, denominadas aeromodelódromos, não necessariamente homologadas ou registradas como aeródromos, ou em áreas pertencentes a aeródromos registrados, desde que:

(1) O proprietário ou responsável pela área autorize para essa utilização;

(2) A localização da área permita operação segura dentro das provisões deste regulamento; e

(3) O DAC, através do SERAC, autorize tais operações.

(b) Para obtenção da autorização prevista no parágrafo (a) desta seção, os interessados devem encaminhar requerimento ao SERAC da área, conforme o modelo constante do Apêndice A deste regulamento, acompanhado da seguinte documentação:

(1) Autorização para uso da área assinada pelo proprietário ou responsável pela mesma;

(2) Mapa, com a área de pouso e decolagem demarcada, de preferência na escala de 1:50.000, com as zonas habitadas bem definidas, circuitos de tráfego e os limites da área restrita a ser criada caso as condições de tráfego assim o recomendem;

(3) Um perfil dos setores de aproximação e decolagem e as rampas mais críticas para operação dos equipamentos, tangenciando os obstáculos, se houver;

(4) Descrição das normas de segurança adotadas para proteção à vida e a bens de terceiros na área de tráfego e de vôo;

(5) Nome do responsável pelo controle das atividades a serem desenvolvidas no aeromodelódromo; e

(6) Após sua aprovação, o SERAC encaminhará o processo ao DAC para registro.

100.21 - OPERAÇÃO FORA DE AEROMODELÓDROMOS

As operações de aeromodelismo podem ser conduzidas a partir de áreas em terra ou água, não denominadas aeromodelódromos, desde que seja conduzida com cautela e ciência de que deverá ser, imediatamente, interrompida quando vier a colocar em risco a segurança de pessoas, aeronaves ou bens de terceiros.

100.23 - OPERAÇÕES EM ÁREAS RESTRITAS OU PROIBIDAS

(a) Nenhuma pessoa pode operar aeromodelos em áreas restritas ou proibidas, a menos que essa pessoa esteja devidamente autorizada pelo órgão que utiliza e/ou controla a área;

(b) Nenhuma pessoa pode operar aeromodelos em áreas interditadas por NOTAM, a menos que devidamente autorizada pelo Controle de Tráfego Aéreo.

100.25 - OPERAÇÃO COM RADIOCONTROLE

(a) A Associação Brasileira de Aeromodelismo (ABA) deverá informar as suas entidades filiadas, para que as mesmas divulguem aos seus sócios, os canais de freqüência aprovados pelo Ministério das Comunicações para a prática do aeromodelismo rádiocontrolado, bem como as condições para uso dessas rádiofreqüências.

(b) A operação de aeromodelos radiocontrolados só poderá ser realizada dentro das freqüências estabelecidas pelo Ministério das Comunicações e segundo as condições estabelecidas por esse Ministério para uso dessas rádiofreqüências.

100.27 - RESPONSABILIDADE PELA OPERAÇÃO

A operação de aeromodelos é feita por conta e risco próprios do operador, sendo de sua responsabilidade essa operação.

REGULAMENTO 100 - SUBPARTE C

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE ENTIDADE

100.31 - DISPOSIÇÕES GERAIS

(a) É desejável que os operadores de aeromodelos se associem em clubes ou entidades similares visando incentivar a prática do aerodesporto.

(b) Os interessados em receber autorização para o funcionamento de entidade aerodesportiva voltada à prática e desenvolvimento do aeromodelismo deverão apresentar ao DAC, através do SERAC, a seguinte documentação:

(1) Ata da assembléia geral da fundação da entidade, datilografada e assinada pelo presidente e o secretário da assembléia e pelo presidente eleito da entidade;

(2) Relação dos sócios fundadores da entidade, contendo endereço e os números do C.P.F. e documento de identidade de cada sócio;

(3) Documento de qualificação dos diretores da entidade, em 02 (duas) vias, informando as suas funções;

(4) Estatuto da entidade em 04 (quatro) vias;

(5) Documentação comprobatória de propriedade ou de autorização para utilização de áreas para instalação da entidade;

(6) Requerimento ao DAC, solicitando autorização de funcionamento, contendo endereço completo da entidade e telefone para contato.

REGULAMENTO 100 - SUBPARTE D

SEGURANÇA DE VÔO

100.41 - DISPOSIÇÕES GERAIS

(a) Todas as atividades aéreas envolvem riscos.

(b) O acidente aéreo não é causado por um único fator. Normalmente vemos que uma cadeia de acontecimentos e falhas conduziram ao acidente.

(c) O homem, agindo com uma mentalidade para a segurança de vôo, tem condições de quebrar essa cadeia de acontecimentos e evitar o acidente.

(d) Mesmo as mais audazes manobras acrobáticas podem ser feitas com segurança se forem seguidas as regras previstas para sua execução.

(e) Os fatores que influenciam um acidente são: o humano, o material e o operacional.

(1) Entendemos como falha humana aquela na qual o homem erra influenciado por deficiência, tanto psicológica quanto fisiológica.

(2) A falha material é caracterizada pela quebra ou mau funcionamento de peças ou componentes, desde que esta tenha ocorrido em condições normais de operação.

(3) A falha operacional é caracterizada pela operação em desacordo com o previsto.

(f) A prevenção do acidente aeronáutico é feita sobre estes três fatores, com o objetivo de se chegar ao zero acidente.

(g) A investigação de acidente aeronáutico visa a colher ensinamento em um acidente consumado ou um quase acidente, para, com o aprendido, evitar que acidentes semelhantes ocorram. Dessa forma, é necessário que todos os acidentes e incidentes sejam relatados, e que os dados colhidos sejam reunidos num só lugar.

(h) A forma detalhada de se reportar uma ocorrência anormal poderá ajudar outros a evitar acidentes. O acidente, ou quase acidente, se bem analisado, trará ensinamentos. Reporte-o com o máximo de detalhes para o Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) da área ou para:

Departamento de Aviação Civil
Divisão de Aerodesporto
Aeroporto Santos Dumont, 5º andar
Rio de Janeiro- RJ - Cep. 20021-340

APÊNDICE A

MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE AEROMODELÓDROMO

Local, Data

DO: (Nome do interessado)
AO: SR Chefe do SERAC

Assunto: Autorização de funcionamento de aeromodelódromo.

Tendo em vista o estabelecido pelo RBHA 100, solicito de V.Sa autorização de funcionamento de aeromodelódromo localizado em (informar o endereço).

Visando à abertura do processo com o fim solicitado, anexo:

(1) Autorização do proprietário ou responsável pela área;
(2) Mapa da área;
(3) Um perfil dos setores de aproximação e decolagem, conforme disposto em 100.19 do RBHA 100; e
(4) Normas de segurança.

Declaro que as operações de pouso e decolagem não põem em risco a vida ou bens de pessoas.

_____
(Assinatura)

Í N D I C E

Páginas

Frontispício I
Portaria de Aprovação.....II
Sumário III
Prefácio IV
Folha de Controle de Revisões.....V

SUBPARTE A - GENERALIDADES

100.1 - APLICABILIDADE.....1
100.3 - DEFINIÇÃO.....1

SUBPARTE B -OPERAÇÃO

100.7 - REGRAS GERAIS 2
100.9 - OPERAÇÕES PERIGOSAS 2
100.11 - RESTRIÇÕES 2
100.13 - AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS.....2
100.15 - OPERAÇÕES EM AERÓDROMOS CONTROLADOS 2
100.17 - OPERAÇÕES EM AERÓDROMOS NÃO CONTROLADOS.....3
100.19 - OPERAÇÕES EM AEROMODELÓDROMOS.....3
100.21 - OPERAÇÃO FORA DE AEROMODELÓDROMOS.....3
100.23 - OPERAÇÕES EM ÁREAS RESTRITAS OU PROIBIDAS.....3
100.25 - OPERAÇÃO COM RADIO-CONTROLE 3
100.27 - RESPONSABILIDADE PELA OPERAÇÃO 4

SUBPARTE C - AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE ENTIDADE

100.31 - DISPOSIÇÕES GERAIS 5

SUBPARTE D - SEGURANÇA DE VÔO

100.41 - DISPOSIÇÕES GERAIS 6

APÊNDICE A - MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE AEROMODELÓDROMO AA-1

BIBLIOGRAFIA B-1

ÍNDICE.....I-1

RBHA 101 - OPERAÇÃO NO BRASIL DE BALÕES CATIVOS, FOGUETES NÃO TRIPULADOS E BALÕES LIVRES NÃO TRIPULADOS

Este arquivo contém o texto do RBHA 101 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas pela seguinte Portaria:

- Portaria DAC 200/STE de 05/04/1999, DOU 76, de 23/04/99; cancela as regras referentes à operação de celulares aéreos.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

101.1 - APLICABILIDADE
101.3 - AUTORIZAÇÃO DE DESVIOS
101.5 - OPERAÇÃO EM ÁREAS RESTRITAS OU PROIBIDAS
101.7 - OPERAÇÕES PERIGOSAS

SUBPARTE B - BALÕES CATIVOS
101.11 - APLICABILIDADE
101.13 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS
101.17 - REQUISITO DE ILUMINAÇÃO E DE MARCAS
101.19 - DISPOSITIVO DE DEFLAÇÃO RÁPIDA

SUBPARTE C - FOGUETES NÃO TRIPULADOS

101.21 - APLICABILIDADE
101.23 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS
101.25 - NOTIFICAÇÕES SOBRE OPERAÇÃO

SUBPARTE D - BALÕES LIVRES NÃO TRIPULADOS

101.31 - APLICABILIDADE
101.33 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS
101.35 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS E MARCAS
101.37 - NOTIFICAÇÕES SOBRE OPERAÇÃO
101.39 - MENSAGENS DE POSIÇÃO DO BALÃO

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 626 /DGAC de 19 de dezembro de 1994.

Aprova a Norma que estabelece regras para operação no Brasil de Balões Cativos, Celulares Aéreos, Foguetes não Tripulados e Balões Livres não Tripulados.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-101 - "Operação no Brasil de Balões Cativos, Celulares Aéreos, Foguetes não Tripulados e Balões Livres não Tripulados.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig-do-Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA
Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado no Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, artigo 5º, item 5, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 101 - RBHA 101 - "Balões Cativos, Celulares Aéreos, Foguetes não Tripulados, e Balões Livres não Tripulados estabelece regras para suas operações no Brasil com o objetivo de esporte e lazer ou para fins comerciais.

Foi adotado como texto de referência do RBHA 101 o do "FAR PART 101", da FAA dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 101 - SUBPARTE A
OPERAÇÃO DE BALÕES CATIVOS, FOGUETES NÃO TRIPULADOS E BALÕES LIVRES NÃO TRIPULADOS
GERAL

101.1 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como estabelecido no parágrafo (c) desta seção este regulamento estabelece regras para a operação no Brasil, com o objetivo de esporte e lazer ou para fins comerciais, de:

(1) Qualquer balão que possua um diâmetro superior a 1,85 m ou que comporte uma quantidade de gás superior a 4,5 m^3 e que seja amarrado à superfície de terra, ou a um objeto estático sobre essa superfície, por um fio ou cabo;

(2) [Cancelado]

(3) Qualquer foguete não tripulado, exceto:

(i) Foguetes para espetáculos pirotécnicos;

(ii) Modelos de foguetes:

(A) Usando não mais que 0,125 kg de propelente;

(B) Feitos de papel, madeira ou plástico quebrável, contendo quantidade não substancial de partes metálicas e pesando não mais que 0,5 kg, incluido o peso do combustível; e

(4) Qualquer balão livre não tripulado que:

(i) Transporte um pacote com carga pesando mais do que 3 kg;

(ii) Transporte uma carga composta por 2 ou mais pacotes com peso total superior a 5,5 kg; ou

(iii) Utilize para dependurar a carga (de qualquer peso ou volume) uma corda ou cabo que requeira uma força de impacto superior a 23 kg para ser rompido, separando a carga do balão.

(b) [Cancelado]

(c) Este regulamento não se aplica às operações de balões cativos, foguetes não tripulados e balões livres não tripulados conduzidas pelas Forças Armadas do País.

(d) O não cumprimento das normas deste regulamento na operação de balões cativos, foguetes não tripulados e balões livres não tripulados é base para invalidar a autorização emitida para tal operação e para a aplicação das sanções previstas no Código Brasileiro de Aeronáutica. Por outro lado, em operações comerciais abrangidas por este regulamento, o cumprimento do aqui disposto não isenta o operador do cumprimento de outras leis, normas e regulamentos federais, estaduais ou municipais (legislação trabalhista, tributária, comercial, etc, por exemplo).

(Port. DAC 200/STE, 05/04/1999, DOU)

101.3 - AUTORIZAÇÃO DE DESVIOS

Ninguém pode conduzir operações que requeiram desvios deste regulamento, exceto se possuir uma autorização específica emitida pelo DAC.

101.5 - OPERAÇÃO EM ÁREAS RESTRITAS OU PROIBIDAS

Nenhuma pessoa pode operar um balão cativo, um foguete não tripulado ou um balão livre não tripulado em área restrita ou proibida, a menos que possua permissão emitida pela entidade que utiliza ou controla a área, como apropriado.

101.7 - OPERAÇÕES PERIGOSAS

(a) Ninguém pode operar qualquer balão cativo, foguete não tripulado ou balão livre não tripulado de modo a criar riscos para si, outras pessoas ou suas propriedades.

(b) Ninguém, quando operando um balão cativo pode permitir que qualquer coisa seja lançada do mesmo de modo a criar riscos para si, outras pessoas ou suas propriedades.

(c) Ninguém, quando operando um foguete não tripulado ou um balão livre não tripulado pode permitir que qualquer coisa seja lançada do mesmo sem autorização prévia da autoridade aeronáutica e de modo a criar riscos para si, outras pessoas ou suas propriedades.

REGULAMENTO 101 - SUBPARTE B
BALÕES CATIVOS

101.11 - APLICABILIDADE

Esta subparte aplica-se à operação de Balões Cativos.

101.13 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Exceto como previsto no parágrafo(b) desta seção, ninguém pode operar um balão cativo:

(1) A menos de 500 pés abaixo da base de qualquer nuvem;

(2) A mais de 500 pés acima de superfície de terra;

(3) Em uma área onde a visibilidade no solo for menor do que 4.500 m, ou

(4) A uma distância que comprometa a operação de qualquer aeródromo.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica à operação de um balão abaixo do topo de uma estrutura e a uma distância não superior a 75 metros da mesma, desde que o balão ou celular aéreo não prejudique a visibilidade dessa estrutura. Essa operação é denominada "operação protegida".

101.15 - NOTIFICAÇÃO SOBRE OPERAÇÃO

Nenhuma pessoa pode operar um balão cativo em operações não protegidas, a mais de 150 pés acima de superfície da terra, a menos que, pelo menos 24 horas antes do início da operação, essa pessoa apresente ao SERAC com jurisdição sobre a área as seguintes informações:

(a) Nome e endereço dos proprietários e opera-dores do balão;

(b) O tamanho do balão;

(c) A localização do evento;

(d) A altura acima de superfície da terra na qual o balão será operado; e

(e) A data, hora e a duração do evento.

101.17 - REQUISITO DE ILUMINAÇÃO E DE MARCAS

(a) Ninguém pode operar um balão cativo entre o pôr e o nascer do sol, a menos que o balão, assim como seu cabo de ligação à terra, estejam iluminados de modo a prover um aviso visual similar ao requerido para obstruções à navegação aérea.

(b) Ninguém pode operar um balão cativo entre o pôr e o nascer do sol, a menos que seu cabo de ligação à terra possua galhardetes ou faixas coloridas presas ao mesmo, em intervalos não inferiores a 50 pés, iniciando-se 180 pés acima da superfície da terra e visíveis a, pelo menos, 1.500 m de distância.

101.19 - DISPOSITIVO DE DEFLAÇÃO RÁPIDA

Nenhuma pessoa pode operar um balão cativo a menos que ele possua um dispositivo que,

automática e rapidamente, esvazie-o no caso de ruptura do cabo de ligação à terra. Se o dispositivo

não funcionar apropriadamente, o operador deverá imediatamente notificar a ocorrência ao controle

de tráfego aéreo com jurisdição sobre a área, informando a hora do escape e a trajetória estimada do balão.

REGULAMENTO 101 - SUBPARTE C
FOGUETES NÃO TRIPULADOS

101.21 - APLICABILIDADE

Esta subparte aplica-se à operação de foguetes não tripulados.

101.23 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Ninguém pode operar um foguete não tripulado:

(a) De modo a criar risco de colisão com aeronaves;

(b) Em espaço aéreo controlado;

(c) A uma distância que comprometa a operação de qualquer aeródromo;

(d) Em qualquer altitude onde nuvens ou fenômenos de opacidade similar apresentarem cobertura superior a cinco décimos;

(e) Em qualquer altitude onde a visibilidade horizontal for menor do que 5000 metros;

(f) Dentro de qualquer nuvem; e

(g) A menos de 500 metros de qualquer pessoa ou propriedade que não esteja associada à operação; e

(h) Entre o pôr e o nascer do sol.

101.25 - NOTIFICAÇÃO SOBRE OPERAÇÃO

Ninguém pode operar um foguete não tripulado a menos que tenha recebido autorização do SERAC com jurisdição sobre a área, devendo apresentar a esse serviço as seguintes informações:

(a) Nome e endereço dos operadores;

(b) Quantidade de foguetes a serem lançados;

(c) Tamanho e peso de cada foguete;

(d) Altitude máxima a ser atingida por cada foguete;

(e) Local da operação;

(f) Dia, horário e duração da operação; e

(g) Quaisquer outras informações pertinentes requeridas pelo SERAC.

REGULAMENTO 101 - SUBPARTE D

BALÕES LIVRES NÃO TRIPULADOS

101.31 - APLICABILIDADE

Esta subparte aplica-se à operação de balões livres não tripulados.

101.33 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Ninguém pode operar um balão livre não tripulado:

(a) A menos que autorizado pelo SERAC com jurisdição sobre a área;

(b) Em qualquer altitude onde nuvens ou fenômenos de opacidade similar apresentem cobertura superior a cinco décimos;

(c) Em qualquer altitude abaixo de 60.000 pés de altitude pressão onde a visibilidade horizontal for menor do que 8Km;

(d) Durante os primeiros 1.000 pés da subida, sobre área densamente povoada de cidade, vila ou vilarejo ou sobre um conjunto de pessoas reunidas ao ar livre e não associadas à operação do balão; ou

(e) De uma maneira que o impacto do balão ou de parte do mesmo, incluindo sua carga, contra o solo possa criar riscos a pessoas e propriedades não associadas à operação.

101.35 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS E MARCAS

(a) Ninguém pode operar um balão livre não tripulado a menos que:

(1) Ele seja equipado com, pelo menos, dois sistemas ou dispositivos de alijamento da carga-paga que operem independentemente um do outro;

(2) Existam pelo menos dois métodos, sistemas, dispositivos ou combinações dos mesmos, que funcionem independentemente um do outro, empregados para interromper o vôo do envelope do balão; e

(3) O envelope do balão seja equipado com dispositivo(s) refletor(es) de radar ou seja confeccionado com material que apresente eco radar na faixa de freqüências indo de 200 MHz a 2.700 MHz.

(4) O operador deve acionar o apropriado dispositivo previsto nos parágrafos (a)(1) ou (a)(2) desta seção quando as condições meteorológicas forem inferiores àquelas previstas por esta subparte para a operação ou se um mau funcionamento ou qualquer outro motivo tornar a continuação da operação um risco para o tráfego aéreo ou para pessoas e propriedades na superfície.

(b) Ninguém pode operar um balão livre não tripulado, que seja equipado com uma antena de arrasto que requeira uma força de impacto superior a 23 Kg para romper-se em qualquer ponto, a menos que a antena possua galhardetes ou fitas coloridas fixadas a intervalos não inferiores a 50 pés e que sejam visíveis de uma distância de, pelo menos, 1.500 metros.

101.37 - NOTIFICAÇÕES SOBRE OPERAÇÃO

(a) Informações antes do lançamento. Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar um balão livre não tripulado a menos que autorizado pelo SERAC com jurisdição sobre a área, devendo prestar a esse serviço as seguintes informações:

(1) A identificação do balão;

(2) A data e a hora estimada do lançamento;

(3) A localização do sítio de lançamento;

(4) A altitude de cruzeiro;

(5) A trajetória prevista e o tempo estimado para atingir altitude de cruzeiro ou 60.000 pés de altitude pressão, o que for menor;

(6) O cumprimento e o diâmetro do balão, o cumprimento do cordame, o peso da carga-paga e o comprimento de antena de arrasto;

(7) A duração prevista do vôo;

(8) O local e a hora prevista do impacto com a superfície da terra;

(b) Informação de cancelamento. Se a operação for cancelada a pessoa responsável pela mesma deve imediatamente informar ao SERAC ou ao controle de tráfego aéreo envolvido.

(c) Informação de lançamento. Cada pessoa operando um balão livre não tripulado deve informar ao controle de tráfego aéreo envolvido o horário do lançamento tão logo ele se efetue.

101.39 - MENSAGENS DE POSIÇÃO DO BALÃO

(a) Cada pessoa operando um balão livre não tripulado deve:

(1) A menos que o controle de tráfego aéreo requeira de outra maneira, acompanhar a trajetória do balão e informar sua posição a cada duas horas, no mínimo; e

(2) Encaminhar todas as posições do balão requeridas pelo controle de tráfego aéreo.

(b) Uma hora antes de ser iniciada a descida, cada pessoa operando um balão livre não tripulado deve enviar ao órgão de controle de tráfego aéreo mais próximo as seguintes informações referentes ao balão:

(1) A atual posição geográfica;

(2) A altitude;

(3) O tempo estimado para penetração na altitude pressão de 60.000 pés (se aplicável);

(4) A trajetória estimada em vôo estável; e

(5) O horário e o local estimado de impacto com a superfície da Terra.

(c) Se a posição do balão não for registrada em qualquer período de 2 horas de vôo, a pessoa operadora do balão livre não tripulado deve informar a ocorrência para o órgão de controle de tráfego aéreo mais próximo. A informação deve incluir a última posição conhecida e qualquer possível modificação na trajetória prevista. O controle de tráfego aéreo deve ser imediatamente informado se for restabelecido contato com o balão.

(d) Cada pessoa operando um balão livre não tripulado deve notificar ao controle de tráfego aéreo mais próximo o fim da operação.

RBHA 103A - VEÍCULOS ULTRALEVES

Este arquivo contém o texto do RBHA 103A no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

ÍNDICE

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

103.1 - Aplicabilidade
103.2 - Programa de transição
103.3 - Definições
103.5 - Classificação
103.7 - Fabricação e montagem
103.9 - Inspeções da autoridade aeronáutica
103.11 - Acidentes, incidentes e dificuldades em serviço
103.13 - Desvios
103.15 - Infrações e providências administrativas

SUBPARTE B - REGRAS DE OPERAÇÃO

103.21 - Aplicabilidade
103.23 - Restrições gerais
103.25 - Restrições para veículos ultraleves autopropulsados
103.27 - Habilitações
103.29 - Registros e matrículas
103.31 - Entidades representativas (Associações)
103.33 - Agremiações de veículos ultraleves (Clubes)
103.35 - Patrocínio em veículo ultraleve
103.37 - Manutenção
103.39 - Funcionamento de escola ou curso de pilotagem
103.41 - Competições e demonstrações aéreas

SUBPARTE C - CONTROLE DAS ATIVIDADES AÉREAS

103.51 - Aplicabilidade
103.53 - Responsabilidades do Diretor de Operações

SUBPARTE D - HABILITAÇÃO DE PILOTO DESPORTIVO

103.61- Aplicabilidade
103.63 - Geral
103.65 - Requisitos
103.67 - Preenchimento de CPD de veículos ultraleves
103.69 - Duração e revalidação dos CPD

SUBPARTE E - HABILITAÇÃO DE PILOTO DE RECREIO

103.81 - Aplicabilidade
103.83 - Geral
103.85 - Requisitos para ultraleves não propulsados
103.87 - Requisitos para ultraleves propulsados
103.89 - Preenchimento de CPR

103.91 - Duração e revalidação dos CPR

SUBPARTE F-QUALIFICAÇÃO DE ALUNOS, INSTRUTORES E ESTRANGEIROS

103.101 - Aplicabilidade
103.103 - Qualificação de piloto aluno
103.105 - Qualificação de instrutor
103.107 - Qualificação de examinador
103.109 - Concessão de certificado para estrangeiros
103.111 - Preenchimento e validade de certificados

SUBPARTE G - CERTIFICADO MÉDICO DE PILOTO DE ULTRALEVE

103.121 - Definições
103.123 - Coordenação e controle dos exames médicos
103.125 - Requisitos psicofísicos gerais
103.127- Requisitos psiquiátricos
103.129 - Requisitos neurológicos
103.131 - Requisitos visuais
103.133 - Requisitos otorrinolaringológicos
103.135 - Requisitos cardiológicos
103.139 - Disposições finais

SUBPARTE H - ASSOCIAÇÕES E CLUBES

103.151 - Aplicabilidade
103.153 - Geral
103.155 - Associações
103.157 - Clubes de veículos ultraleves

APÊNDICE A - Modelo de requerimento para autorização de funcionamento de Sítio de Vôo
APÊNDICE B - Itens para comunicação de acidente de veículos ultraleves
APÊNDICE C - Coleta de dados sobre acidente/incidente com veículo ultraleve
APÊNDICE D - Modelo de requerimento para solicitação ou revalidação de Certificado de Piloto de Ultraleve
APÊNDICE E - Declaração de responsabilidade de proprietário de veículo ultraleve
APÊNDICE F - Termo de responsabilidade do Diretor de Operações

PORTARIA DAC Nº 927/DGAC, DE 04 DE JUNHO DE 2001.

Aprova a NSCA 58-103A que dispõe sobre “Veículos Ultraleves”.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, com base no art. 3º do Decreto nº 65.144, de 12 de setembro de 1969 e tendo em vista o disposto no item 5 do art. 5º da Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º Aprova a NSCA 58-103A – Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica – RBHA 103A que dispõe sobre “Veículos Ultraleves”.

Art. 2º Cancelar a NSMA 58-103, edição consolidada, aprovada pela Portaria nº 54/STE de 02 de fevereiro de 1998, publicada no Diário Oficial da União nº 27, de 09 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre “Regras de Operação de Ultraleves, Aviões Muito Leves e Girocópteros Experimentais”, e suas Emendas.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no D.O.U.

Maj.-Brig.-do-Ar VENANCIO GROSSI
Diretor-Geral

PREFÁCIO

Praticar a arte de voar, por puro prazer ou por esporte, é uma atividade que a tecnologia colocou ao alcance das pessoas em todas as partes do mundo. Os ultraleves são veículos aéreos classificados como aeronaves muito leves experimentais, construídos/montados por amadores ou não, com a finalidade exclusiva de uso privado, principalmente para o esporte e lazer.

Este Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica contém a definição de veículos ultraleves e estabelece margens para a sua operação de modo que esta atividade possa ser exercida com segurança.

Através deste Regulamento, a autoridade aeronáutica autoriza a operação de veículos ultraleves por pilotos detentores de Certificado de Piloto Desportivo (CPD), por pilotos detentores de Certificado de Piloto Recreio (CPR), além dos pilotos detentores de licenças por ela emitidas e reconhecidas pela Organização de Aviação Civil internacional (OACI).

Para operar segundo as regras deste Regulamento, os detentores de CPD e CPR devem estar vinculados a agremiações locais (clubes), ou entidades representativas (associações nacionais), as quais monitoram suas operações e lhes servem de elo com a autoridade aeronáutica. As Associações Nacionais, por delegação específica, também emitem certificados médicos e de pilotagem.

Esta é a forma encontrada pela autoridade aeronáutica para otimizar os recursos humanos e conscientizar a comunidade dos usuários de ultraleves para juntar esforços na contínua tarefa de manter elevada a segurança de vôo no território nacional.

O desempenho geral da operação de veículos ultraleves será o principal motivo para a imposição, ou não, de maiores ou menores restrições a esta atividade. As estatísticas levantadas sobre a segurança na operação dos ultraleves, sua interferência na sociedade e no tráfego aéreo serão os fatores determinantes para futuras modificações deste regulamento.

REGULAMENTO 103A - SUBPARTE A
GERAL

103.1 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras gerais e procedimentos para a operação de veículos ultraleves no espaço aéreo brasileiro.

103.2 - PROGRAMA DE TRANSIÇÃO

Para a implementação plena deste regulamento devem ser observados os seguintes prazos:

(a) As Associações Nacionais devem remeter os manuais para aprovação da autoridade aeronáutica até 30 de setembro de 2001;

(b) A emissão de Certificados de Piloto de Recreio (CPR) deve ser iniciada, no máximo, até 31 de outubro de 2001;

(c) A delimitação dos *espaços de vôo* e *corredores de vôo* deve ser feita até 30 de novembro de 2001.

(d) O cadastramento e recadastramento de ultraleves autopropulsados perante o Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) deve ser feito até 31 de dezembro de 2002;

(e) O registro de ultraleves não propulsados perante a respectiva Associação deve ser feito até 31 de dezembro de 2002.

103.3 - DEFINIÇÕES

Para os objetivos deste regulamento são válidas as seguintes definições:

(a) *Veículo ultraleve* ou *ultraleve*, significa uma aeronave muito leve experimental tripulada, usada ou que se pretenda usar exclusivamente em operações aéreas privadas, principalmente desporto e recreio, durante o horário diurno, em condições visuais, com capacidade para 2 (dois) ocupantes no máximo, podendo ser autopropulsada, ou não, e com as seguintes características adicionais:

(1) Não propulsados :

(i) Peso vazio máximo igual ou inferior a 70 kgf .

(2) Autopropulsados:

(i) Monomotores, com motor a explosão e propulsados por uma única hélice;

(ii) Peso máximo de decolagem igual ou inferior a 750 kgf;

(iii) Velocidade calibrada de estol (CAS), sem motor, na configuração de pouso (V_{so}) igual ou inferior a 45 nós;

(b) *Peso vazio* significa o peso do veículo com os equipamentos mínimos necessários para operação, quantidade total de fluidos operacionais, excluindo-se ocupante(s), combustível utilizável e lastros removíveis.

(c) *Peso máximo de decolagem* é o estabelecido pelo fabricante do veículo, devendo incluir obrigatoriamente, o peso vazio, o peso do número máximo dos ocupantes, e combustível suficiente para 1(uma) hora de operação do motor em regime de potência máxima contínua ou um ocupante e quantidade total de combustível. Para efeito destes cálculos, considera-se o peso de 86 kgf por ocupante.

(d) *Sítio de vôo* é uma área delimitada pela autoridade aeronáutica para sede, operações de decolagem, tráfego, pouso e estacionamento de veículo ultraleve.

(f) *Aeródromo sede* é um aeródromo público ou privado, autorizado, pela autoridade aeronáutica para sede, operações de decolagem, tráfego, pouso e estacionamento de veículo ultraleve.

(e) *Espaço de vôo* é o espaço aéreo delimitado pela autoridade aeronáutica, exclusivamente, para operação de veículos ultraleves.

(g) *Corredor de ultraleves* ou *corredor de vôo* é o espaço aéreo delimitado pela autoridade aeronáutica, para o deslocamento de veículos ultraleves entre os sítios de vôo, aeródromos sede e os espaços de vôo.

NOTA: As pessoas interessadas em obter a delimitação de um determinado sítio e/ou espaço para vôo de veículo ultraleve, devem se dirigir à autoridade aeronáutica da área, para requerer tal autorização de acordo com as instruções do apêndice A deste regulamento.

103.5 – CLASSIFICAÇÃO

Considerando as peculiaridades de seu projeto e/ou de suas características de vôo, a autoridade aeronáutica poderá estabelecer que um determinado veículo, mesmo atendendo às definições contidas no parágrafo 103.3 não possa ser operado segundo os preceitos deste regulamento.

103.7– FABRICAÇÃO E MONTAGEM

(a) As empresas fabricantes de veículos ultraleves ou conjuntos para montagem de veículos ultraleves devem cumprir o previsto no RBHA 38.

(b) As pessoas interessadas em projetar, construir, montar ou efetuar grandes modificações em veículos ultraleves, devem cumprir o previsto no RBHA 37.

103.9 – INSPEÇÕES DA AUTORIDADE AERONÁUTICA

(a) Qualquer pessoa operando um veículo ultraleve deve permitir, quando solicitado, que agente credenciado da autoridade aeronáutica inspecione seu veículo para verificar se o mesmo atende aos requisitos deste regulamento.

(b) O proprietário ou piloto de um veículo ultraleve deve fornecer, quando solicitado pela autoridade aeronáutica, evidências satisfatórias de que seu veículo atende ao estabelecido por este regulamento.

103.11 – ACIDENTES, INCIDENTES E DIFICULDADES EM SERVIÇO

(a) Qualquer acidente ocorrido com veículo ultraleve deve ser comunicado, o mais breve possível, à autoridade aeronáutica da área e à respectiva associação nacional. Os dados a serem informados devem ser, dentro do possível, os constantes do apêndice B deste regulamento.

(b) O acidente suspende a validade do Certificado de Autorização de Vôo (CAV) dos veículos ultraleves autopropulsados. Para que o ultraleve acidentado possa ter seu CAV novamente válido, deve ser apresentado à autoridade aeronáutica:

(1) Laudo de recuperação, de acordo com o RBHA 37 elaborado por:

(i) Engenheiro aeronáutico, se o nível das avarias sofridas pelo ultraleve for tal que envolva a execução de qualquer grande reparo, conforme definido no RBHA 10.43 (g); ou

(ii) Pessoal autorizado a preencher Relatório de Inspeção Anual de Manutenção (RIAM), de acordo com 103.37 (f), se o nível das avarias sofridas pelo ultraleve for tal que nenhum dos trabalhos a serem executados se enquadrem na definição de grande reparo.

(c) As empresas fabricantes de veículos ultraleves, regidas pelo RBHA 38 devem possuir um sistema de dificuldades em serviço. Os operadores dos veículos por elas fabricados devem estar cientes deste sistema e informar às mesmas e à respectiva associação, a ocorrência de incidentes e dificuldades com seus produtos.

(d) As entidades representativas (associações) dos operadores de veículos ultraleves devem coletar dados sobre acidentes/incidentes, conforme sugerido no apêndice C deste regulamento, levantar estatísticas e propor aos fabricantes e/ou à autoridade aeronáutica, medidas julgadas necessárias.

103.13 – DESVIOS

(a) Nenhuma pessoa pode conduzir operações em veículo ultraleve que requeiram desvios deste regulamento, a menos que essa pessoa possua um documento emitido pela autoridade aeronáutica, autorizando o(s) desvio(s).

(b) Para habilitar-se a obter um desvio deste regulamento, o interessado deve dirigir-se à autoridade aeronáutica da área propondo e justificando adequadamente suas pretensões.

103.15 - INFRAÇÕES E PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

(a) Na infração aos preceitos deste regulamento, a autoridade aeronáutica tomará as providências administrativas dispostas no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA).

(b) Quando a infração também constituir crime ou contravenção penal, a autoridade aeronáutica levará, imediatamente, o fato ao conhecimento da autoridade policial judicial competente.

(c) A aplicação das providências administrativas previstas no Código Brasileiro de Aeronáutica, não prejudicará nem impedirá a imposição por outras autoridades, das providências cabíveis, em especial aquelas previstas no Art 261 do Decreto-Lei nº 2848 de 07 de dezembro de 1940 - Código Penal e nos art. 33 e 35 do Decreto-Lei nº 3688, de 03 de outubro de 1941 - Lei das Contravenções Penais.

REGULAMENTO 103 - SUBPARTE B
REGRAS PARA OPERAÇÃO

103.21 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece as regras e procedimentos para a operação de veículos ultraleves conforme definidos no parágrafo 103.3.

103.23 – RESTRIÇÕES GERAIS

(a) Nenhuma pessoa pode operar um veículo ultraleve segundo este regulamento:

(1) Sem estar habilitado;

(2) Sem possuir a bordo documentos, válidos, do veículo;

(3) Sem estar vinculado a uma agremiação reconhecida pela autoridade aeronáutica;

(4) Exceto no período compreendido entre os horários oficiais do nascer e do pôr do sol da localidade de operação;

(5) Exceto se estiver em condições meteorológicas visuais (VMC);

(6) De maneira que possa criar riscos de colisão com qualquer aeronave;

(7) De modo a criar riscos para outras pessoas ou bens de terceiros;

(8) Para lançar objetos ou coisas à superfície;

(9) Quando sobrevoando o mar ou águas interiores, a menos de 100 metros das praias e a menos de 50 metros (150 pés) de altura.

(10) Em áreas restritas, proibidas, próximo ou dentro de áreas interditadas por NOTAM.

(11) Fora dos limites do território brasileiro;

(12) A menos que o piloto e seu acompanhante, sob qualquer denominação, estejam usando cintos de três ou quatro pontos de fixação ou arreios de segurança, capacetes rígidos quando em veículos com cabine aberta e, quando sobrevoando água, coletes salva-vidas.

(13) A menos que o piloto e, se for o caso, seu acompanhante, sob qualquer denominação, estejam cientes de que o veículo não foi submetido a testes e/ou ensaios técnicos necessários a demonstrar o cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade, sendo, portanto, o vôo por conta e risco próprios de seus ocupantes. Cabe ao piloto informar o seu acompanhante dessas restrições e instruí-lo sobre a utilização dos equipamentos de segurança;

(14) Para prestação de serviços remunerados não relacionados com a instrução de pilotagem.

103.25 - RESTRIÇÕES PARA VEÍCULOS ULTRALEVES AUTOPROPULSADOS

(a) Nenhuma pessoa pode operar um veículo ultraleve autopropulsado segundo este regulamento:

(1) A menos que tais operações atendam às Regras Gerais de Operações para Aeronaves Civis (RBHA 91), Subpartes A, B, C e D no que não colidir com o estabelecido neste regulamento e, não constituam transgressão a outros regulamentos aeronáuticos aplicáveis;

(2) Quando em operações hidro/anfíbias, sem cumprir a norma emitida pela Autoridade Marítima, NORMAM 03/2001 Capítulo 1 - 0115;

(3) Exceto em altura que permita, em caso de emergência, efetuar pouso com segurança e sem riscos para a vida ou bens de terceiros;

(4) Sem que o veículo esteja segurado de acordo com o previsto no RBHA 47, apêndice B.

(5) Sem que seu piloto possua a bordo o original ou cópia autenticada de:

(i) Certificado de Habilitação válido;

(ii) Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU) ou Certificado de Capacidade Física (CCF) válidos;

(iii) O Certificado de Conclusão de Relatório de Inspeção Anual de Manutenção (RIAM) válido;

(iv) O Certificado de Autorização de Vôo (CAV) válido;

(v) O Certificado de Marca Experimental (CME);

(vi) Apólice de Seguro ou Certificado de Seguro Aeronáutico (RETA) válidos;

(vii) Licença de Estação Rádio válida ou comprovante de pagamento da mesma (caso utilize equipamento rádio).

103.27 – <u>HABILITAÇÕES</u>

(a) *Geral*:

(1) Todos os certificados para qualificação de pilotos de veículos ultraleves devem ser emitidos, preferencialmente pelas Associações Nacionais (Vôo Livre, Giroaviação e Ultraleves) delegadas especificamente para tal, ou pela autoridade aeronáutica da área do operador. Nenhum detentor de certificados emitidos para pilotar aeronaves registradas como ultraleves tem autorização para pilotar, com base nestes certificados, qualquer outro tipo de aeronave experimental ou homologada.

(2) Qualquer dos certificados de que trata este regulamento pode ser anulado pela autoridade aeronáutica se comprovado, em processo administrativo ou exame de saúde, que o respectivo titular não possui idoneidade ou não está capacitado para o exercício das prerrogativas do certificado.

(b) *Certificado de Piloto Desportivo (CPD)*

(1) *Emissão*: devem ser emitidos de acordo com o estabelecido na subparte D deste regulamento.

(2) *Prerrogativas*: O detentor de um CPD está autorizado a exercer, as funções de piloto em comando nos equipamentos em que estiver habilitado, obedecido o estabelecido por este regulamento.

(3) *Restrições*:

(i) Os pilotos detentores de CPD não podem pilotar veículos ultraleves fora dos sítios de vôo, aeródromos sede, corredores de ultraleves ou espaços de vôo delimitados pela autoridade aeronáutica.

(ii) Os pilotos detentores de CPD não devem efetuar comunicações rádio com os órgãos oficiais de controle de tráfego aéreo ou operar equipamentos “transponder”. Para aqueles cujo aeródromo sede é um aeródromo controlado, é necessária a existência de um acordo operacional específico para tal.

(iii) Os detentores de CPD, não podem conduzir outra pessoa a bordo antes de ter completado 5 (cinco) horas de vôo após a obtenção do respectivo certificado.

(c) *Certificado de Piloto de Recreio (CPR)*

(1) *Emissão*: devem ser emitidos de acordo com o estabelecido na subparte E deste regulamento.

(2) *Prerrogativas*:

(i) O detentor de um CPR está autorizado a exercer, as funções de piloto em comando nos equipamentos em que estiver habilitado, obedecido o estabelecido por este regulamento.

(i) O detentor de um CPR, pode operar veículos ultraleves também em espaços aéreos controlados e sob regras de vôos visuais (VFR), desde que seus veículos possuam as características necessárias e estejam equipados para tal.

(d) *Certificados para alunos, instrutores e estrangeiros*

(1) Devem ser emitidos e ter as prerrogativas estabelecidas de acordo com a subparte F deste regulamento.

(f) *Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU)*

(1) *Emissão*: devem ser emitidos de acordo com o estabelecido na subparte G deste regulamento.

(2) *Prerrogativas*: O detentor deste certificado é declarado ter aptidão psicofísica para pilotar quaisquer veículos ultraleves. A perda de validade do Certificado de Aptidão Psicofísica implica na suspensão imediata das prerrogativas de seu detentor para pilotar veículos ultraleves.

103.29 – REGISTROS E MATRÍCULAS

(a) *Veículos ultraleves não propulsados*:

(1) Devem ser registrados pela respectiva associação delegada pela autoridade aeronáutica.

(2) Devem exibir marcas de identificação de acordo com instruções da respectiva associação delegada pela autoridade aeronáutica.

(b) *Veículos ultraleves autopropulsados*

(1) Devem ser registrados no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) de acordo com o estabelecido no RBHA 47.

(2) Devem cumprir as exigências estabelecidas pelo RBHA 47 para obtenção do Certificado de Marca Experimental (CME) e Certificado de Autorização de Vôo (CAV).

(3) Devem exibir suas matrículas de acordo como RBHA 45.

103.31 – ENTIDADES REPRESENTATIVAS (ASSOCIAÇÕES)

(a) Para efeito de delegação de tarefas, os operadores de veículos ultraleves devem ser representados perante a autoridade aeronáutica por uma entidade para cada classe de veículo. Somente a estas entidades são delegadas condicionalmente, e a critério da autoridade aeronáutica de acordo com o estabelecido na subparte H deste regulamento, tarefas específicas referentes ao monitoramento da operação de veículos ultraleves, bem como aplicação de provas para a emissão de Certificado de Piloto Desportivo (CPD), Certificado de Piloto de Recreio (CPR) e a emissão de Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU).

(b) Para efeito de representação perante a autoridade aeronáutica, os veículos ultraleves são agrupados nas seguintes classes:

(1) *Vôo livre* - englobando os ultraleves não propulsados tais como: asa-delta, paraplano (parapente), e similares.

(2) *Giroaviação* - englobando os autogiros propulsados.

(3) *Ultraleves* - englobando veículos autopropulsados de controle pendular (“trike”, "flying-boat”, etc), sustentados por velame (paramotor) e demais aeronaves aerodinamicamente convencionais.

103.33 – AGREMIAÇÕES DE VEÍCULOS ULTRALEVES (CLUBES)

(a) Clubes de veículos ultraleves, são agremiações de âmbito local que congregam em seus quadros atividades relacionadas diretamente com a operação de veículos ultraleves, e devem estar estruturadas conforme definido na subparte H deste regulamento.

(b) Os clubes de veículos ultraleves têm a finalidade precípua de incentivar e ajudar seus membros e a comunidade local na contínua tarefa de manutenção da segurança de vôo, do espírito e do desenvolvimento aeronáutico, bem como da prática do aerodesporto.

(c) Os clubes de veículos ultraleves precisam ser reconhecidos pela autoridade aeronáutica.

103.35– PATROCÍNIO EM VEÍCULO ULTRALEVE

(a) É permitido sobrepor às superfícies dos ultraleves desenhos, siglas ou dizeres referentes a patrocinadores, desde que:

(1) Não modifiquem ou venham a confundir a visualização das suas marcas de identificação;

(2) Não alterem suas características ou acrescentem partes ao veículo;

103.37 - MANUTENÇÃO

(a) Nenhum veículo ultraleve autopropulsado pode ser operado sem que sua manutenção seja feita de acordo com as instruções elaboradas pelo seu fabricante/construtor ou pelo fabricante do conjunto que lhe deu origem de acordo com os RBHA 37 e 38.

(b) É recomendável para ultraleves autopropulsados o preenchimento de:

(1) Caderneta de célula; e

(2) Caderneta do grupo motopropulsor.

(c) O Operador de um veículo ultraleve autopropulsado que observar qualquer anormalidade ou constatar falhas repetitivas em sua aeronave deve comunicar tal fato ao fabricante e à associação a que estiver vinculado.

(d) Nenhum ultraleve autopropulsado pode ser operado sem que esteja com o Relatório de Inspeção Anual de Manutenção (RIAM) válido, a partir de 1(um) ano após a expedição do primeiro Certificado de Autorização de Vôo (CAV).

(e) O vencimento do RIAM implica na invalidação do Certificado de Autorização de Vôo.

(f) Os RIAM para veículo ultraleve autopropulsado, conforme modelo constante do RBHA 37, poderão ser preenchidos por:

(1) Oficinas de manutenção de aeronaves;

(2) Engenheiros aeronáuticos registrados no CREA;

(3) Engenheiros mecânicos registrados no CREA com habilitação para aprovarem serviços de manutenção em aeronaves;

(4) Mecânicos de aeronaves;

(5) Representantes técnicos do fabricante do veículo;

(6) Representantes técnicos das Associações relacionadas com veículos ultraleves e reconhecidas pela autoridade aeronáutica.

(g) Para credenciamento de seus representantes, as associações ou os fabricantes deverão apresentar requerimento à autoridade aeronáutica, declarando que os mesmos possuem capacidade técnica para o desempenho da atividade e foram aprovadas por comissão técnica nomeada pelas referidas entidades.

(h) Os equipamentos rádio-comunicação, "transponder" e altímetro, a serem usados para interação com os órgãos de controle de tráfego aéreo, devem ser aprovados por Ordem Técnica Padrão (OTP) de acordo com o estabelecido pelo RBHA 21 Subparte "O".

(1) As grandes modificações, conforme definidas no RBHA 10.43 (g), introduzidas nos veículos ultraleves após concluída sua construção, deverão ser realizadas de acordo com o RBHA 37.57(c).

103.39 - FUNCIONAMENTO DE ESCOLA OU CURSO DE PILOTAGEM

Os clubes interessados no funcionamento de escola ou curso de pilotagem de veículos ultraleves autopropulsados devem proceder de acordo com o apêndice H deste regulamento.

103.41 - COMPETIÇÕES E DEMONSTRAÇÕES AÉREAS

(a) A realização de competições, demonstrações e eventos similares, por parte de agremiações de veículos ultraleves, quando realizadas fora dos sítios de vôo, dependem de autorização prévia da autoridade aeronáutica da área, e devem ser solicitadas de acordo com a IAC 3314.

REGULAMENTO 103A - SUBPARTE C

CONTROLE DAS ATIVIDADES AÉREAS

103.51 - APLICABILIDADE

(a) Todos os sítios de vôo e aeródromos privados sede de operações de veículos ultraleves autopropulsados devem ter um responsável pelo controle do movimento diário destes veículos. Este responsável receberá a denominação de Diretor de Operações e deverá ser detentor de um certificado de piloto ultraleve (CPD/CPR) ou de uma licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica.

(b) Quando num sítio de vôo ou aeródromo privado operarem mais de uma agremiação, deverá ser indicado, junto à autoridade aeronáutica da área, somente um Diretor de Operações para o referido local.

103.53 - RESPONSABILIDADES DO DIRETOR DE OPERAÇÕES

(a) Assinar termo de responsabilidade constante do Apêndice F deste regulamento junto à autoridade aeronáutica da área;

(b) Manter cadastro de todos os veículos ultraleves que utilizam o local;

(c) Propor, à autoridade aeronáutica da área, os circuitos de tráfego e normas de segurança para a proteção dos pilotos e de terceiros;

(d) Manter cadastro de todos os pilotos que operam no local;

(e) Não permitir vôo de pilotos e/ou ultraleves com documentação vencida;

(f) No caso de ultraleves autopropulsados, exigir o preenchimento por parte dos pilotos de notificação de vôo ou do livro de operações. Estes documentos devem conter no mínimo a matrícula de registro do veículo, o número do certificado do piloto, horários de decolagem, de pouso e devem permanecer arquivados para consulta da autoridade aeronáutica por período não inferior a 1 (um) ano;

(g) Ter registro de todo o movimento aéreo inclusive de ultraleves em trânsito;

(h) Manter ordenado o tráfego de ultraleves, exigindo o cumprimento das normas em vigor;

(i) Limitar, por motivos de segurança, o número de ultraleves no tráfego e/ou espaço de vôo;

(j) Suspender, por descumprimento de normas internas em vigor, a operação de pilotos por prazo determinado e não superior a 180 dias. Se julgado necessário comunicar o fato à autoridade aeronáutica da área;

(k) Interditar a operação de veículos ultraleves, no local, por motivo de segurança;

(l) Proibir ou suspender a operação de pilotos por motivo de infração aos regulamentos aeronáuticos aplicáveis, às normas de tráfego aéreo ou ao Código Brasileiro de Aeronáutica;

Nota: As suspensões/proibições de pilotos por infração bem como a interdição do local de operação devem ser informadas, à autoridade aeronáutica da área, no mesmo dia ou no primeiro dia útil após a decretação da medida.

(m) Providenciar a instalação, em local visível aos usuários dos ultraleves, de uma placa com dimensões de, pelo menos, 80 cm de comprimento e 60 cm de altura com os seguintes dizeres, em letras de fôrma proporcionais de, pelo menos, 2 cm de altura:

"**ATENÇÃO:** O ULTRALEVE É UM VEÍCULO EXPERIMENTAL NÃO HOMOLOGADO PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS. O SEU VÔO É POR CONTA E RISCO PRÓPRIOS DE SEUS OCUPANTES. ESSA ATIVIDADE AÉREA É EXCLUSIVAMENTE DE USO PRIVADO, PRINCIPALMENTE ESPORTE E LAZER. O SEU USO PARA FINS COMERCIAIS É EXPRESSAMENTE PROIBIDO."

REGULAMENTO 103A - SUBPARTE D

HABILITAÇÃO DE PILOTO DESPORTIVO

103.61 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece normas e procedimentos para a concessão e revalidação do Certificado de Piloto Desportivo (CPD).

103.63 - GERAL

Ninguém pode atuar como piloto em comando de veículos ultraleves, sem que seja detentor de um Certificado de Piloto Desportivo (CPD) ou Certificado de Piloto de Recreio (CPR) ou outra licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica.

103.65 - REQUISITOS

(a) *Idade*: o solicitante deve ter completado, 18 anos de idade.

(b) *Aptidão psicofísica*:

(1) *Ultraleves não propulsados*: Cumprir perante a respectiva associação os requisitos de aptidão psicofísica aprovados pela autoridade aeronáutica ou ser detentor de um Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU), conforme o estabelecido na subparte G ou Certificado de Capacidade Física (CCF), emitido pela autoridade aeronáutica.

(2) *Ultraleves autopropulsados*: O solicitante deve ter um Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU) válido, conforme estabelecido na subparte G deste regulamento ou Certificado de Capacidade Física (CCF) apropriado, emitido pela autoridade aeronáutica.

(c) *Conhecimentos*:

(1) *Ultraleves não propulsados*:

(i) Se não for detentor de nenhuma licença de pilotagem, emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve demonstrar conhecimento de regulamentação aeronáutica através da aprovação em teste.

(ii) Se for detentor de alguma licença de pilotagem emitida ou reconhecida, o solicitante deverá apresentar uma declaração informando que está ciente do que dispõe este regulamento.

(2) *Ultraleve autopropulsado*:

(i) Se não for detentor de nenhuma licença de pilotagem, relacionada com o veículo ultraleve que pretenda pilotar, emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve ter concluído curso teórico de pilotagem, junto à entidade autorizada pela autoridade aeronáutica, bem como ter demonstrado ser possuidor de um nível de conhecimento apropriado ao desempenho da função de piloto em comando de veículo ultraleve, através da aprovação em teste, que deverá abranger as matérias de regulamentação aeronáutica, conhecimentos técnicos, teoria de vôo, meteorologia e navegação.

(ii) Se for detentor de alguma outra licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deverá apresentar uma declaração informando que está ciente do que dispõe este Regulamento e ter demonstrado ser possuidor de um nível de conhecimento apropriado ao desempenho da função de piloto em comando de veículo ultraleve, através de prova de conhecimentos técnicos.

(d) *Experiência de vôo* :

(1) *Qualificação ultraleve não propulsado*: O solicitante deve demonstrar perante um examinador designado, ser capaz de voar com segurança o equipamento pretendido, de acordo com os níveis operacionais da respectiva associação, aprovados pela autoridade aeronáutica.

(2) *Qualificação ultraleve autopropulsado terrestre*:

(i) Se não for detentor de nenhuma licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve ter completado, no mínimo, 15 (quinze) horas de vôo, sendo 13 (treze) horas de vôo em duplo comando e 2 (duas) horas de vôo solo no tipo de ultraleve pretendido.

(ii) Se for detentor de uma licença de pilotagem. relacionada com o veículo ultraleve a ser voado, emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante pode atuar como piloto em comando de veículo ultraleve desde que esteja com o certificado de habilitação técnica válido.

(iii) Se for detentor de alguma outra licença de pilotagem, não relacionada com o veículo que pretende pilotar, o solicitante deve ter completado, no mínimo, um vôo duplo de adaptação no respectivo veículo ultraleve.

(3) *Qualificação veículo ultraleve autopropulsado aquático/anfíbio*: Se for detentor de licença de pilotagem de avião ou Certificado de Piloto de veículos ultraleves autopropulsados, o solicitante deve ter executado 5 (cinco) pousos e 5 (cinco) decolagens na água.

(4) *Qualificação ultraleve autopropulsado de controle pendular ("trike", "flying-boat", etc):* Se o solicitante for possuidor de Certificado de Piloto de veículo ultraleve não propulsado de controle pendular tipo asa-delta, deve ter completado, no mínimo, 7 (sete) horas de vôo, sendo 5 (cinco) horas de vôo em duplo comando e 2 (duas) horas de vôo solo.

(5) *Qualificação ultraleve autopropulsado sustentado por velame ou sem possibilidades de duplo comando (tipo paramotor, "paraglider", etc).*

(i) O solicitante deve ter completado, no mínimo, 20 (vinte) treinamentos completos, sob a supervisão técnica de piloto-instrutor qualificado pela respectiva associação.

(ii) Se o solicitante for possuidor de Certificado de Piloto de veículo ultraleve não propulsado sustentado por velame, deve ter completado, no mínimo, 5 (cinco) treinamentos completos, sob a supervisão técnica de piloto-instrutor qualificado pela respectiva associação.

(e) *Comprovação de experiência*:

(1) Os interessados na obtenção dos Certificados de Piloto Desportivo previstos nesta subparte deverão apresentar, para comprovação de experiência, declaração de escola ou curso de pilotagem autorizado a funcionar pela autoridade aeronáutica, informando as horas de vôo, e se for o caso, também os pousos registrados junto a essas entidades.

(2) Quando não se tratar de comprovação de experiência em vôo duplo comando, os interessados na obtenção dos certificados de piloto desportivo previstos nesta subparte poderão apresentar, para comprovação de experiência, em lugar da declaração mencionada no parágrafo (e)(1) desta seção, declaração de agremiação autorizada a funcionar pela autoridade aeronáutica, informando as horas de vôo, e se for o caso, também os pousos registrados junto a essas entidades.

103.67 - <u>PREENCHIMENTO DE CPD DE VEÍCULOS ULTRALEVES</u>

(a) *Veículos ultraleves não propulsados*: a associação respectiva deve preencher o certificado de acordo com modelo aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) *Veículos ultraleves autopropulsados*: o certificado deve especificar a configuração de pouso do veículo (terrestre, hidro ou anfíbio) e o tipo pelo qual é usualmente conhecido pela comunidade aerodesportiva: UL (TER/ANF/ HIDRO) TIPO (AVA/ BAS/GIRO/TRIKE/ETC.)

103.69 - <u>DURAÇÃO E REVALIDAÇÃO CPD</u>

(a) Os Certificados de Piloto Desportivo poderão ser revalidados desde que o solicitante:

(1) Tenha sido aprovado em novo exame teórico de regulamentação aeronáutica;

(2) Tenha sido aprovado em vôo de verificação realizado por examinador credenciado; e

(3) Seja detentor de um Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU) ou Certificado de Capacidade Física (CCF), válido.

(b) O Certificados de Piloto Desportivo têm a validade de 3 (três) anos.

REGULAMENTO 103 - SUBPARTE E

HABILITAÇÃO DE PILOTO DE RECREIO

103.81 - APLICABILIDADE

Esta Subparte estabelece os requisitos a serem atendidos para a concessão e revalidação do Certificado de Piloto de Recreio (CPR), assim como as prerrogativas e condições para o exercício das funções pertinentes.

103.83 - GERAL.

Ninguém pode operar um veículo ultraleve fora dos espaços de vôo, aeródromos sede, sítios de vôo e corredores de vôo, sem que seja detentor de um Certificado de Piloto de Recreio (CPR) ou licença de pilotagem emitida pela autoridade aeronáutica.

103.85 – REQUISITOS PARA VEÍCULOS ULTRALEVES NÃO PROPULSADOS

(a) *Conhecimentos*: O solicitante deve atender aos requisitos de conhecimentos constantes dos manuais da respectiva associação e aprovados pela autoridade aeronáutica, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA); Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) pertinentes; folhetos, instruções, normas, métodos e procedimentos relativos às regras do ar e serviços controle de tráfego aéreo.

(2) Conhecimentos técnicos:

(i) Limitações operacionais relativas aos veículos ultraleves não propulsados;

(ii) informações operacionais pertinentes do manual de vôo ou outro documento

apropriado.

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Fatores que influenciam o desempenho;

(ii) Planejamento para vôo de longa distância;

(4) Desempenho e limitações humanas pertinentes aos pilotos de ultraleves não propulsados.

(5) Meteorologia: aplicação da meteorologia aeronáutica elementar; procedimentos para obter informação meteorológica e sua utilização;

(6) Navegação aérea: aspectos práticos da navegação aérea e utilização de cartas aeronáuticas.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Utilização de documentos aeronáuticos, como AIP e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas; e

(ii) Procedimentos de precaução e emergência apropriados, incluindo as medidas que devem ser adotadas para evitar zonas de condições meteorológicas perigosas e outros riscos operacionais.

(8) Teoria de vôo: princípios de vôo relativos aos veículos ultraleves não propulsados.

(9) Radiocomunicações: procedimentos de radiocomunicações aplicáveis.

(b) *Experiência*: os requisitos de experiência são propostos pelas associações correspondentes e aprovados pela autoridade aeronáutica, e devem ser, no mínimo, os estabelecidos para Certificado de Piloto Desportivo (CPD) de ultraleve não propulsado, conforme estabelecido na Subparte D.

(c) *Instrução de vôo*: O solicitante deve atender aos requisitos de instrução de vôo constantes dos manuais da respectiva associação e aprovados pela autoridade aeronáutica:

(d) *Perícia*: o solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, os procedimentos e manobras especificados no item relativo à instrução de vôo, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que o Certificado de Piloto de Recreio confere ao seu detentor.

104.87 – REQUISITOS PARA VEÍCULOS ULTRALEVES AUTOPROPULSADOS

(a) *Conhecimentos*: o solicitante deve atender aos requisitos de conhecimentos aprovados pela autoridade aeronáutica, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

(1) Regulamentação aeronáutica: Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA); Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) pertinentes; folhetos, instruções, normas, métodos e procedimentos relativos às regras do ar e serviços controle de tráfego aéreo; manuais da respectiva Associação.

(2) Conhecimentos Técnicos

(i) Princípios relativos à operação do grupo motopropulsor, sistemas e instrumentos aplicáveis ao tipo de veículo.

(ii) Limitações técnicas estruturais, vida em fadiga, limites do grupo motopropulsor;

(iii) Informações operacionais relativas ao tipo de veículo, informações do manual de vôo ou outro documento apropriado.

(3) Desempenho e planejamento de vôo:

(i) Efeitos de carga e da distribuição de peso nas características de vôo, cálculo de peso e balanceamento;

(ii) Planejamento para partida e para vôo em rota pertinente aos vôos privados em condições de regras visuais (VFR); preparação e apresentação dos planos de vôo aos órgãos de controle de tráfego aéreo; procedimentos apropriados dos serviços de controle de tráfego aéreo; procedimentos de notificação de posição; procedimentos de ajuste do altímetro; operações em zonas de grande densidade de tráfego aéreo.

(4) Desempenho e limitações humanas pertinentes aos pilotos de ultraleves.

(5) Meteorologia: aplicação da meteorologia aeronáutica elementar; procedimentos para obter informação meteorológica (METAR) e sua utilização; altimetria.

(6) Navegação aérea: aspectos práticos da navegação aérea e técnicas de navegação estimada; utilização de cartas aeronáuticas.

(7) Procedimentos operacionais:

(i) Utilização de documentos aeronáuticos, como AIP, e NOTAM; códigos e abreviaturas aeronáuticas; e

(ii) Procedimentos de precaução e emergência apropriados, incluindo as medidas que devem ser adotadas para evitar zonas de condições meteorológicas perigosas ou de esteira de turbulência; efeito de solo; e outros riscos operacionais.

(8) Teoria de vôo: princípios de vôo;

(9) Radiocomunicações: procedimentos e fraseologia aplicáveis às operações em segundo regras visuais (VFR); uso de equipamento “transponder”; medidas que devem ser tomadas em caso de falha de comunicações.

(b) *Experiência*:

(1) Se for detentor de uma licença de pilotagem de avião emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve estar com o certificado de habilitação técnica válido. Se o CHT tiver vencido deve ter completado, no mínimo, um vôo de adaptação.

(2) Se for detentor de um CPD de ultraleve autopropulsado e não possuir nenhuma licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve completar, 15 (quinze) horas de vôo, sendo no mínimo, 2 (duas) horas de vôo duplo comando para repasse de instrução e 10 (dez) horas de vôo de navegação.

(3) Se não for detentor de CPD de ultraleve autopropulsado, e não possuir nenhuma licença de pilotagem emitida ou reconhecida pela autoridade aeronáutica, o solicitante deve ter completado, no mínimo, 30 (trinta) horas de vôo, sendo 20 (vinte) horas de vôo de instrução básica sendo 5 (cinco) destas horas de vôo solo e 10 (dez) horas de vôo de navegação.

(c) *Instrução de vôo*: o instrutor deve assegurar-se de que o solicitante possui experiência operacional ao nível do desempenho exigido para um piloto de recreio, no mínimo nos seguintes aspectos:

(1) Procedimentos anteriores ao vôo, inclusive determinação de peso e balanceamento, inspeções e serviços na aeronave;

(2) Operações em aeródromos e em circuitos de tráfego; precauções e procedimentos relativos à prevenção de colisões;

(3) Controle da aeronave através de referências visuais externas;

(4) Vôo em velocidades críticas baixas, reconhecimento e recuperação de pré-estol;

(5) Vôo em velocidades críticas altas e saída de picadas;

(6) Decolagens e aterrissagens normais e com vento de través;

(7) Decolagens de máximo desempenho (pista curta e ultrapassagem de obstáculos), aterrissagens em pista curta;

(8) Execução de curvas niveladas de 180 (cento e oitenta) graus;

(9) Vôo de navegação através de referências visuais e navegação estimada;

(10) Operações de emergência, incluindo falhas simuladas de equipamentos; e

(11) Operações com origem, destino ou trânsito por aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de controle.

(d) *Perícia*: O solicitante deve ter demonstrado sua capacidade para executar, como piloto em comando, os procedimentos e manobras especificados no item relativo à instrução de vôo pertinente, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que o certificado de piloto de recreio confere ao seu detentor, e para:

(1) Operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;

(2) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(3) Revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;

(4) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(5) Manter controle da aeronave durante todo o tempo do vôo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

103.89 - <u>PREENCHIMENTO DE CPR</u>

(a) Qualificação em veículo ultraleve não propulsado:

UL NÃO PROPULSADO TIPO (ASA-DELTA/PARAPLANO, ETC)

(b) Qualificação em veículo ultraleve autopropulsado

UL (TER/ANF/HIDRO) TIPO (AVA/BAS/ GIRO/TRIKE,ETC)

NOTA: Os Certificados devem conter o número de Código do Piloto (Cod.Pil.), estabelecido de acordo com procedimento aprovado pela autoridade aeronáutica.

103.91 - <u>DURAÇÃO E REVALIDAÇÃO DOS CPR</u>

(a) Os Certificados de Piloto de Recreio poderão ser revalidados desde que o solicitante:

(1) Tenha sido aprovado em novo exame teórico de regulamentação aeronáutica;

(2) Tenha sido aprovado em vôo de verificação realizado por examinador credenciado; e

(3) Seja detentor de um Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU) ou Certificado de Capacidade Física (CCF), válido.

(b) O Certificados de Piloto de Recreio têm a validade de 2 (dois) anos.

.

REGULAMENTO 103A - SUBPARTE F

QUALIFICAÇÃO DE ALUNOS, INSTRUTORES E ESTRANGEIROS

103.101- APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece normas e procedimentos para qualificação de piloto aluno, instrutores, examinadores (examinadores) e a concessão de certificados a estrangeiros.

103.103 - QUALIFICAÇÃO DE PILOTO ALUNO

É considerado piloto aluno o solicitante de um certificado de piloto de ultraleve que não possua qualquer outra qualificação de piloto de aeronave. O solicitante de um certificado de piloto de ultraleve somente pode atuar na condição de piloto aluno se atender aos respectivos requisitos:

(a) *Requisitos para veículos ultraleves não propulsados*: autorização da respectiva associação de acordo com critérios aprovados pela autoridade aeronáutica.

(b) *Requisitos para veículos ultraleves autopropulsados*:

(1) Ser detentor de um Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU) ou de Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;

(2) Estar matriculado em entidade (curso ou escola) de pilotagem autorizada a funcionar, ou estar relacionado como aluno, por instrutor autorizado a atuar independentemente pela autoridade aeronáutica.

(3) Ser possuidor de declaração de entidade ou pessoa que lhe ministrará instrução, conforme o parágrafo (b)(2) desta seção, de que é piloto aluno.

(4) Ter sido aprovado em testes preliminares relativos às atividades de piloto de ultraleve e conhecimentos técnicos do tipo veículo que irá voar.

(5) Em caso de idade inferior a 18 anos, apresentar um documento assinado pelo responsável que o autorize a voar. O piloto aluno com menos de 18 anos de idade não pode voar solo.

(c) *Prerrogativas do piloto aluno*: O detentor de um Certificado de Piloto Aluno (CPA) está autorizado, receber instrução de vôo em veículos ultraleves e, após liberado pelo instrutor responsável, pilotar solo ultraleves sob supervisão do instrutor e estritamente para cumprir o programa previsto para obtenção do certificado que tenha solicitado.

103.105- QUALIFICAÇÃO DE INSTRUTOR

(a) *Critérios*: para obter qualificação ou revalidação de certificado de instrutor de veículo ultraleve o candidato deve cumprir o previsto pela respectiva Associação, de acordo com critérios aprovados pela autoridade aeronáutica.

(b) *Prerrogativas dos instrutores*: Os detentores de Certificado de Piloto de Veículo Ultraleve com a qualificação de instrutor, estão autorizados a exercer as funções de instrutor de vôo em veículos, para as quais estiverem habilitados.

NOTA: As qualificações de instrutores e examinadores de veículos ultraleves estabelecidas nesta subparte, em nenhuma hipótese concedem a seus detentores as prerrogativas inerentes aos aeronautas, nos termos da Lei nº 7183, de 05 de abril de 1984.

103.107 - QUALIFICAÇÃO DE EXAMINADOR

(a) *Critérios*: Para obter qualificação ou revalidar o Certificado de Examinador de veículo ultraleve o candidato deve cumprir o previsto pela comissão técnica da respectiva associação, de acordo com critérios aprovados pela autoridade aeronáutica, ou ser credenciado pela própria autoridade aeronáutica.

(b) *Prerrogativas dos examinadores*: Os detentores de Certificado de Piloto de Veículo Ultraleve com a qualificação de examinador, estão autorizados a exercer as funções de examinadores de

proficiência de alunos, pilotos e instrutores nos veículos para os quais estiverem habilitados, e a emitirem parecer para qualificação dos examinados.

103.109 - <u>CONCESSÃO DE CERTIFICADO PARA ESTRANGEIROS</u>

Podem ser concedidos certificados de piloto de ultraleves (CPD/CPR), de acordo com este regulamento, aos estrangeiros que tenham atendido no Brasil os requisitos para tais concessões, desde que estejam com sua situação no país regularizada.

(a) *Requisitos:* Aos pilotos possuidores de certificados para pilotar ultraleves emitidos por outros países podem ser concedidos certificados similares brasileiros, desde que o solicitante:

(1) Preencha as condições de idade;

(2) Preencha as condições de aptidão psicofísica;

(3) Seja aprovado em teste de regulamentação aeronáutica; e

(4) Comprove atualização técnica operacional através de vôo de verificação com examinador.

103.111 - <u>PREENCHIMENTO E VALIDADE DE CERTIFICADOS</u>

(a) *Veículos ultraleves não propulsados*:

(1) *Preenchimento*: A Associação respectiva deve preencher o Certificado de acordo com modelo aprovado pela autoridade aeronáutica.

(2) *Validade*: Associação respectiva deve fazer cumprir os prazos de validade dos certificados de acordo com a aprovação da autoridade aeronáutica.

(b) *Veículos ultraleves autopropulsados*:

(1) *Preenchimento*:

(i) Piloto Aluno: PIL AL UL (TER/ANF/ HIDRO) TIPO (AVA/BAS/GIRO/TRIKE/ETC)

(ii) Instrutor: INST UL

(iii) Examinador: EXAM UL

(2) *Validades*:

(i) Piloto aluno – 6 (seis) meses;

(ii) Instrutor – 2 (dois) anos;

(iii) Examinador – 1 (um) ano;

REGULAMENTO 103 A - SUBPARTE G
CERTIFICADO MÉDICO DE PILOTO DE ULTRALEVE

103.121 - DEFINIÇÕES

(a) "Certificado Médico de Piloto de Ultraleve (CMPU)" é o documento emitido por uma associação nacional de operadores de veículos ultraleves, baseado em uma Declaração de Aptidão Psicofísica emitida por um médico cadastrado pela associação, ou por uma Junta Especial de Saúde do Comando da Aeronáutica.

(b) "Médico cadastrado" é o médico cadastrado por uma associação que concordou em participar como médico examinador de candidatos e/ou pilotos desportivos ou de recreio, de ultraleves autopropulsados, obedecendo as regras estabelecidas nesta subparte.

(c) "Requisitos psicofísicos" são os parâmetros psicofísicos a serem atendidos por candidatos a piloto de veículos ultraleves autopropulsados para a obtenção ou renovação de CMPU.

(d) "Declaração de Aptidão Psicofísica" é o resultado final de um exame médico com parecer favorável do médico examinador. Normalmente é válida por dois anos mas, a critério do examinador e na presença de condições que justifiquem, pode ter validade menor.

103.123 - COORDENAÇÃO E CONTROLE DOS EXAMES MÉDICOS.

(a) A coordenação e o controle das declarações de aptidão psicofísica e a emissão dos respectivos CMPU para seus associados, por delegação da autoridade aeronáutica, é privativo das respectivas Associações.

(b) A Associação deve ter uma comissão médica, presidida por um Diretor Médico, que será o responsável legal pela coordenação e controle, bem como pela revisão, em grau de recurso, das inspeções de saúde realizadas pelos médicos cadastrados.

(c) Os médicos cadastrados deverão enviar as declarações de aptidão psicofísica para a respectiva associação, aos cuidados do diretor médico, para a emissão dos correspondentes CMPU.

(d) As Juntas Especiais de Saúde do Comando da Aeronáutica, para emissão de um CMPU, como previsto neste subparágrafo, devem seguir os padrões constantes do Guia Médico da Associação envolvida. Por outro lado, qualquer tipo de Certificado de Capacidade Física emitido pelas Juntas Especiais de Saúde do Comando da Aeronáutica é válido como CMPU para pilotagem desportiva.

103.125 - REQUISITOS PSICOFÍSICOS GERAIS.

(a) Nenhum inspecionando, no exame inicial ou renovação, pode apresentar:

(1) Enfermidade ativa ou latente, aguda ou crônica, que possa impedir o bom desempenho na pilotagem; e

(2) Anormalidade em exame laboratorial que indique uma condição clínica que possa impedir o bom desempenho na pilotagem.

(b) O inspecionando deve fazer os seguintes exames laboratoriais:

(1) Bioquímica do sangue: glicose, uréia e creatinina (observar jejum de 12 horas), grupo sangüíneo e fator Rh (exame inicial) e hemograma completo;

(2) Raio-X do tórax (por indicação clínica).

(c) O inspecionando não deve ser portador de:

(1) Diabetis melitus descompensada;

(2) Hipoglicemia de difícil controle ou sem possibilidade de controle;

(3) Doença metabólica que não esteja compensada;

(4) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção:

(i) Alterações ósteo-articulares, doença ativa ou seqüelas funcionais de doenças congênitas ou adquiridas ou, ainda, como resultado de acidentes ou outras ações violentas que possam impedir o bom desempenho na pilotagem;

(ii) Próteses funcionais em substituição a membros ou parte de membros; e

(iii) Ausência de membro(s) ou parte dele(s).

(5) O médico examinador deverá solicitar os exames complementares que julgar necessário para dirimir qualquer dúvida a respeito da real condição de saúde do inspecionando, evitando, desta forma, riscos desnecessários à segurança de vôo.

(d) Nos casos previstos nos parágrafos (c)(4)(i), (ii) e (iii) desta seção, deve constar na Declaração de Aptidão Psicofísica que o inspecionando é "portador de deficiência física" e que deverá ser avaliado por um instrutor de vôo ou examinador credenciado da respectiva associação quanto à parte operacional.

103.127 - <u>REQUISITOS PSIQUIÁTRICOS</u>

O inspecionando:

(a) Não deve apresentar quadro clínico de patologia psiquiátrica; e

(b) Não deve ter antecedentes de psicose ou desordens de personalidade.

103.129 - <u>REQUISITOS NEUROLÓGICOS</u>

(a) O inspecionando não deve ter antecedentes clínicos comprovados de;

(1) Epilepsia;

(2) Neoplasia cerebral;

(3) Doença neurológica progressiva; e/ou

(4) Diminuição total ou parcial do nível de consciência e/ou uma perda da função neurológica sem explicação médica satisfatória de sua causa ou que seja manifestação de comprometimento neurológico irreversível.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, o inspecionando não deve apresentar hemiplegia, hemiparesia ou paraplegia.

(c) O inspecionando não deve apresentar qualquer situação que, a critério do médico examinador, possa afetar o bom desempenho na pilotagem.

(d) Nos casos previstos no parágrafo (b) desta seção, deve constar na Declaração de Aptidão Psicofísica que o inspecionando é "portador de deficiência física" e que deverá ser avaliado por um instrutor de vôo ou examinador credenciado da respectiva associação quanto à parte operacional.

103.131 - <u>REQUISITOS VISUAIS</u>

O inspecionando:
(a) Deve possuir acuidade visual para longe de 20/40 (ou seja 50%), ou melhor, em cada olho, com ou sem correção;
(b) Não deve apresentar condição patológica aguda ou crônica dos olhos ou anexos que possa impedir o bom desempenho na pilotagem; e
(c) Quando portador de visão monocular, deverá possuir acuidade visual de 20/30 (ou seja 70%), devendo, ainda, constar que é "portador de deficiência visual" e que deverá ser avaliado por um instrutor de vôo ou examinador credenciado da respectiva associação quanto à parte operacional.

103.133 - REQUISITOS OTORRINOLARINGOLÓGICOS

O inspecionando:

(a) Deve ouvir uma voz de intensidade normal, em ambiente silencioso, a uma distância de 2 metros, em cada ouvido separadamente;

(b) Não deve apresentar processo patológico ativo, agudo ou crônico, nem no ouvido interno nem no ouvido médio;

(c) Não deve apresentar desordens permanentes no aparelho vestibular que possam se manifestar por perda de equilíbrio. As condições passageiras podem ser consideradas como caso de incapacidade temporária; e

(d) Quando portador de surdez unilateral, deverá constar que é "portador de deficiência auditiva" e que deverá ser avaliado por um instrutor de vôo ou examinador credenciado da respectiva associação quanto à parte operacional.

103.135 - REQUISITOS CARDIOLÓGICOS

A avaliação cardiológica do inspecionando deve cumprir os seguintes procedimentos, não devendo existir qualquer condição que possa resultar no impedimento de um bom desempenho como piloto desportivo:

(a) Anamnese dirigida;
(b) Exame auscultatório;

(c) Eletrocardiograma (ECG) – se estiver acima dos 40 anos; e
(d) Outros exames complementares a critério do médico examinador.

103.137 - DISPOSIÇÕES FINAIS

(a) As Declarações de Aptidão Psicofísica devem seguir os modelos apresentados nos Guias Médicos das respectivas associações.
(b) A associação respectiva deve preencher o certificado de acordo com modelo aprovado pela autoridade aeronáutica.
(c) O valor cobrado pelas Declarações de Aptidão Psicofísica e para a emissão do CMPU fica a critério da respectiva Associação. No caso de avaliações realizadas por Juntas Especiais de Saúde do Comando da Aeronáutica, a critério das normas do Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL).

REGULAMENTO 103 A - SUBPARTE H

CONSTITUIÇÃO DE ASSOCIAÇÕES E CLUBES

103.151- APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece as regras e procedimentos para a constituição de associações, clubes ou agremiações similares de operadores de veículos ultraleves.

103.153 - GERAL

As associações e agremiações devem monitorar as operações de veículos ultraleves e servir de elo desta atividade com a autoridade aeronáutica. A doutrina de segurança de vôo, a atualização nos procedimentos e regras de tráfego aéreo, o treinamento e as boas práticas da aeronáutica, dependem em grande parte da interação dos pilotos de ultraleves, com estas entidades. A autodisciplina e o espírito de cooperação devem ser incentivados, a fim de que a atividade possa oferecer a todos, com a menor interveniência fiscalizadora possível da autoridade aeronáutica, o almejado prazer, aliado à segurança de vôo.

103.155 - ASSOCIAÇÕES

(a) As associações têm caráter nacional e devem representar, perante a autoridade aeronáutica, as comunidades de usuários dos veículos ultraleves (não propulsados, autopropulsados convencionais e autogiros).

(b) As associações são entidades civis sem fins lucrativos e devem ser constituídas de acordo com o RBHA 140.

(c) Às associações são delegadas, condicionalmente, a emissão de certificados de Piloto Desportivo, Piloto de Recreio e Certificado Médico de Piloto de Ultraleves.

(d) As associações devem ter seus manuais de procedimentos, relativos às atividades que lhes foram delegadas, aprovados, periodicamente, pela autoridade aeronáutica.

(e) A autoridade aeronáutica poderá credenciar, representantes regionais a pedido das associações.

(f) Só poderão assinar os certificados, emitidos pelas associações, os representantes devidamente credenciados pela autoridade aeronáutica.

103.157 - CLUBES DE VEÍCULOS ULTRALEVES

(a) Os interessados no funcionamento de clubes ou entidades similares deverão apresentar à autoridade aeronáutica da área a seguinte documentação:

(1) Ata da assembléia geral de fundação da entidade, datilografada e assinada pelo presidente da assembléia, pelo secretário da assembléia e pelo presidente eleito da entidade;

(2) Relação dos sócios fundadores da entidade, contendo endereço e documento de identidade de cada um;

(3) Documento de qualificação dos diretores da entidade, em 02 (duas) vias, informando as suas funções;

NOTA: Toda entidade operadora de veículos ultraleves deve ter um Diretor de Operações e um departamento, ou setor, de segurança de vôo.

(4) Estatuto da entidade em 4(quatro) vias;

(5) Documentação comprobatória de propriedade ou de autorização para utilização de área para instalação da entidade;

(6) Requerimento à autoridade aeronáutica, solicitando a autorização de funcionamento, contendo endereço completo da entidade e telefone para contato.

(b) No caso de escola ou curso de pilotagem, os interessados deverão apresentar:

(1) Nome do responsável técnico pela coordenação da instrução na entidade, o qual deverá obrigatoriamente ser detentor de um certificado com a qualificação de instrutor;

(2) Programa de instrução teórica e/ou prática, conforme o caso pretendido. O conteúdo do programa de instrução deverá abranger, no mínimo, o contido no manual da respectiva associação aprovado pela autoridade aeronáutica.

(3) No caso de escola ou curso de pilotagem não vinculado a um clube ou entidade similar, deverão apresentar também, cópia do contrato social, onde conste o objetivo da escola ou do curso de pilotagem de ultraleves e os documentos especificados nos subparágrafos (a)(5) e (a)(6) desta seção

APÊNDICE A

MODELO DE REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE SÍTIO DE VÔO

.....

(Local e data)

Do: (Nome da pessoa ou clube)
Ao: Sr Chefe do (autoridade aeronáutica da área)

Assunto: Autorização de funcionamento de Sítio de Vôo.

Tendo em vista o estabelecido pelo RBHA-103A, solicito de V. Sa autorização de funcionamento de Sítio de Vôo localizado em (dar o endereço).

2. Visando à abertura do processo com o fim solicitado, anexo:

a) Autorização do proprietário ou responsável pela área;

b) Mapa da área (caso possível, juntar fotos);

c) Um perfil da pista de pouso e decolagem;

d) Normas de segurança;

e) Nome do Diretor de Operações; e

f) Lista das pessoas autorizadas a operar (no caso de Clube não é necessário).

3. Declaro que as operações de pouso e decolagem não colocam em risco a vida ou bens de terceiros no solo.

_____

(Nome do requerente)

_____

(Assinatura do requerente)

APÊNDICE B

ITENS PARA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE VEÍCULOS ULTRALEVES

As informações devem ser prestadas à autoridade aeronáutica da área por qualquer meio de comunicação e com a maior brevidade possível.

a) Dados da ocorrência:

1) Aeronave (descrever sucintamente o tipo do veículo)

2) Marcas de matrícula (informar as marcas de identificação do veículo)

3) Data da ocorrência (dia /mês/ano e hora aproximada)

4) Local da ocorrência (situar o local informando preferencialmente: município, cidade, bairro e endereço ou referências para acesso).

5) Nome do operador ou proprietário

6) Endereço e telefone do operador ou proprietário

b) Dados da pessoa que presta as informações:

1) Nome completo

2) Endereço e telefone

3) Assinatura (caso do envio do documento via correio ou “fax”)

c) Relato da ocorrência (descrever dentro do possível a ocorrência):

APÊNDICE C

COLETA DE DADOS SOBRE ACIDENTE/INCIDENTE COM VEÍCULO ULTRALEVE

a) Informações sobre o piloto e , se for o caso, acompanhante.

Nome:

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( ) Idade: Peso:

Endereço:

Tipo de Certificado de Habilitação do Piloto : ( ) Desportivo ( ) Recreio

Certificado de Habilitação do Piloto estava válido? Sim ( ) Não ( )

Tipo de Certificado Médico : ( ) CMPU ( ) CCF

Certificado Médico estava válido? Sim ( ) Não ( )

O piloto possuía Licenças de pilotagem? Sim ( ) Não ( )

Qual(is) e qual(is) a(s) validade(s) do(s) Certificado(s) de Habilitação Técnica?

Total de horas de vôo em ultraleves do tipo

Total de horas de vôo em outras aeronaves

O piloto voava solo? Sim ( ) Não ( )

O piloto estava com capacete? Sim ( ) Não ( )

O piloto estava com pára-quedas? Sim ( ) Não ( )

O acompanhante estava com capacete? Sim ( ) Não ( )

O acompanhante estava com pára-quedas? Sim ( ) Não ( )

A qual associação ou entidade que piloto estava vinculado?

b) Informações sobre o veículo ultraleve.

Fabricante:

Tipo: Marcas de matrícula :

O Relatório de Inspeção Anual de Manutenção estava válido? Sim ( ) Não ( )

A aeronave possuía: Altímetro ? Sim ( ) Não ( ) Rádio ? Sim ( ) Não ( )

Havia controle de horas voadas pela aeronave? Sim ( ) Não ( )

Quantas horas existiam registradas?

c) Informações sobre a ocorrência:

Data Hora

Condições do vento na hora da ocorrência : Velocidade Direção

Turbulência: Nenhuma ( ) Fraca ( ) Média ( ) Forte ( )

Propósito do vôo: Deslocamento ( ) Vôo local ( ) Instrução ( ) Demonstração ( )

Existem fotografias? Sim ( ) Não ( )

Lesões ao piloto: Fatal ( ) Graves ( ) Leves ( ) Ileso ( )

Lesões a outras pessoas: Fatal ( ) Graves ( ) Leves ( )

Danos à aeronave: Destruída ( ) Graves ( ) Leves ( )

Local: (Descreva o local e dê o endereço o mais exato possível).

Lista das partes danificadas:

Histórico/observações adicionais e, se possível, anexar relatos de declarações de testemunhas, fotografias, cópias de CME, CAV, CPD, RIAM, apólice de seguro, atestados de óbitos das vítimas, documento de comunicação (no caso de acidente) à autoridade aeronáutica da áerea e outros documentos julgados necessários:

d) Comentários e providências tomadas:

e) Responsável pela coleta de informações:

Local e data:

Assinatura:

APÊNDICE D

MODELO DE REQUERIMENTO PARA SOLICITAÇÃO OU REVALIDAÇÃO DE CERTIFICADO DE PILOTO DE VEÍCULO ULTRALEVE

.....

(Local e data)

Do: (Nome do solicitante)

Ao**:** (Autoridade aeronáutica da área)

Assunto**:** Certificado de Piloto Desportivo ou Certificado de Piloto de Recreio

Tendo em vista o estabelecido no RBHA 103A, solicito a V. Sa

Emitir ( ) Revalidar ( ) CPD ou CPR Nº _____

Com a qualificação :

Ultraleve autopropulsado convencional ( ) Autogiro ( )

Terrestre ( ) Aquático ( ) Anfíbio ( )

Instrutor ( ) Examinador ( )

2 Visando à abertura do processo com o fim solicitado, anexo:

( ) Declaração de conclusão de curso de pilotagem, expedida por escola, curso de pilotagem ou instrutor devidamente autorizado;

( ) Cópia do documento de identidade e do CPF do candidato;

( ) Cópia do CMPU ou CCF válido;

( ) Cópia do pagamento de emolumentos;

3 Endereço:

.....

(Assinatura)

APÊNDICE E

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DE PROPRIETÁRIO DE VEÍCULO ULTRALEVE

Declaro para os devidos fins, perante a autoridade aeronáutica que o veículo descrito abaixo é de minha propriedade, estando sua operação sob minha total responsabilidade.

Declaro, também, que estou ciente do disposto no Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica - RBHA-103A e que comunicarei , em caso de transferência da propriedade desse equipamento, o nome e o endereço do novo proprietário bem como o informarei da necessidade de assinar nova Declaração de Responsabilidade, sem a qual não estará permitida a operação desse veículo.

Declaro, ainda, que estou ciente da necessidade da contratação de seguro de responsabilidade civil conforme disposto neste regulamento, sem o qual não estará permitida a operação desse veículo.

Descrição do veículo:

(Local e data)

(Assinatura)

(Nome)

(verso da página)

RBHA 103A

O veículo descrito no verso desta declaração

(Local e data)

TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

Declaro, para os devidos fins, perante o DAC que transferi a propriedade do veículo descrito no verso à (o) Sr(a)

....., residente

(Local e data)

(Assinatura)

(Nome)

APÊNDICE F

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO DIRETOR DE OPERAÇÕES

.....,

(Nome do Diretor de Operações)

responsável pelo controle das atividades aéreas d .....

.....,

(Nome da Entidade)

localizado(a).....

.....,

(Endereço)

declara que nesta data assume a responsabilidade de cumprir o estabelecido no RBHA 103A, referentes às atribuições do Diretor de Operações da entidade/sítio de vôo, estando ciente que o não cumprimento das normas previstas no RBHA 103A poderão acarretar a aplicação das sanções previstas neste regulamento e no Código Brasileiro de Aeronáutica.

.....

(Local e data)

.....

(Assinatura do Diretor de Operações)

.....

(Assinatura da autoridade aeronáutica da área)

RBHA 105 - SALTOS DE PÁRA-QUEDAS

Este arquivo contém o texto do RBHA 105 no formato gráfico de uma coluna, modificado pelas seguintes Portarias:

- Portaria DAC Nº 167/DGAC , de 12/03/2002; DOU 54, de 20/03/2002. Altera a seção 105.1 e inclui a Subparte D

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

105.1 - Aplicabilidade
105.3 - Regras gerais

SUBPARTE B - REGRAS DE OPERAÇÃO

105.11 - Aplicabilidade
105.13 - Geral
105.15 - Saltos sobre áreas densamente povoadas ou sobre conjuntos de pessoas reunidas ao ar livre
105.17 - Saltos sobre ou com pouso em aeródromos
105.19 - Saltos dentro ou sobre espaços aéreos classes A, B, C e D
105.20 - Saltos dentro ou sobre áreas de serviço radar de aeródromos
105.21 - Saltos dentro ou sobre áreas de controle positivo ou áreas terminais
105.23 - Saltos dentro ou sobre outros espaços aéreos
105.25 - Informações requeridas para emissão de NOTAM
105.27 - Saltos sobre ou dentro de áreas proibidas ou restritas
105.29 - Visibilidade em vôo e distanciamento de nuvens
105.31 - Álcool e drogas
105.33 - Inspeções

SUBPARTE C - EQUIPAMENTO DE SALTO

105.41 - Geral

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 449 /DGAC de 13 de Agosto de 1993

Aprova a Norma que estabelece regras de aviação civil para saltos de pára-quedas no Brasil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-105 "Saltos de Pára-quedas".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig do Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA
Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado no Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 66, parágrafo 1º e na Portaria nº453/GM5, de 02 de agosto de 1991, artigo 5º, item 5, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 105 - RBHA 105 - "Saltos de Pára-quedas", estabelece regras regendo os saltos de pára-quedas a serem executados no Brasil.

Foi adotado como texto de referência do RBHA 105 o "FAR PART 105" da "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 105 - SUBPARTE A

GERAL

105.1 - APLICABILIDADE

(a) [Exceto quanto aos saltos realizados em virtude de uma emergência em vôo e exceto como estabelecido pelo parágrafo (b) desta seção, este regulamento estabelece regras regendo os saltos de pára-quedas executados no Brasil, incluindo atividades de pára-quedismo realizadas por organizações policiais e de defesa civil, as quais são regidas pela subparte D deste regulamento.]

(b) Este regulamento não se aplica:

(1) Às atividades de pára-quedismo das Forças Armadas do País ou seja: saltos de pára-quedas realizados por membros das Forças Armadas, em atividades exclusivamente militares, a partir de aeronaves militares e dentro de espaços aéreos sob controle das Forças Armadas; e

(2) A saltos de pára-quedas realizados com o objetivo de atender a emergências na superfície, desde que executados de modo a não aumentar os riscos à segurança de pessoas e propriedades criados pela emergência.

(c) Qualquer pessoa que execute um salto de pára-quedas, assim como qualquer piloto em comando de uma aeronave que autorize um salto de pára-quedas de sua aeronave nos termos do parágrafo(b) (2) desta seção, sem autorização prévia de um órgão do Ministério da Aeronáutica, deve comunicar o fato ao SERAC da área dentro de 24 horas após sua ocorrência.

(d) Para os propósitos deste regulamento, "salto de pára-quedas" significa a queda de uma pessoa para a superfície da terra, partindo de uma aeronave em vôo, quando essa pessoa utiliza ou pretende utilizar um pára-quedas durante toda a queda ou em parte dela.

(Port.167/DGAC, 12/03/02, DOU 54, 20/03/02)

105.3 - REGRAS GERAIS

(a) Compete ao DAC o controle e a fiscalização das atividades de pára-quedismo civil no Brasil. Entretanto, no exercício de suas atribuições, este Departamento delega à Confederação Brasileira de Pára-quedismo o controle e a fiscalização dos pára-quedistas, dos mantenedores de pára-quedas e demais dispositivos utilizados nos saltos, dos próprios pára-quedas e dispositivos, e de suas atividades inerentes.

(b) Para que a Confederação Brasileira de Pára-quedismo possa exercer as atribuições constantes do parágrafo(a) desta seção, torna-se compulsório que todos os pára-quedistas civis brasileiros, amadores ou profissionais, sejam, de algum modo, vinculados à referida Confederação.

(c) Cabe à Confederação Brasileira de Pára-quedismo a:

(1) Elaboração das regras de operação, as quais devem conter, no mínimo, as regras constantes deste regulamento;

(2) Elaboração dos currículos mínimos para cursos de formação de pára-quedistas e de mantenedores de equipamentos de salto;

(3) Verificação do aproveitamento dos candidatos às licenças de pára-quedistas e de mantenedores de equipamentos de salto e emissão das referidas licenças;

(4) Elaboração dos requisitos mínimos de treinamento para renovação periódica das licenças expedidas nos termos do parágrafo(a)(3) desta seção;

(5) Fiscalização do cumprimento dos requisitos estabelecidos nos termos do parágrafo(a)(4) desta seção e emissão da renovação das respectivas licenças àqueles que os cumprirem;

(6) Elaboração e/ou definição das normas técnicas a serem aplicadas aos dispositivos de salto (pára-quedas principais, auxiliares e outros equipamentos a serem usados pelos pára-quedistas) e fiscalização do cumprimento dessas normas.

(d) O piloto em comando de uma aeronave só pode autorizar que uma pessoa execute um salto de pára-quedas a partir de sua aeronave se:

(1) Existir NOTAM válido informando essa operação;

(2) Ele estiver habilitado como piloto lançador de pára-quedista segundo o RBHA 61;

(3) A aeronave estiver com sua situação regularizada perante o DAC e não possuir qualquer restrição que possa vir a afetar essa operação; e

(4) A pessoa estiver habilitada pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo.

(e) Este regulamento estabelece regras e procedimentos operacionais. O seu cumprimento por parte de pára-quedistas e de pilotos em comando que pretendam realizar demonstrações de pára-quedismo com fins lucrativos não os isenta de cumprir, também, as demais leis, normas e regulamentos federais, estaduais e municipais aplicáveis à atividade (legislação trabalhista, tributária, etc, por exemplo).

REGULAMENTO 105 - SUBPARTE B

REGRAS DE OPERAÇÃO

105.11 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras operacionais para os saltos de pára-quedas aos quais se aplica este regulamento.

105.13 - GERAL

(a) Exceto quando de outra forma autorizado pelo órgão de controle de tráfego aéreo (ATC):

(1) Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando pode autorizar que um salto de pára-quedas seja realizado a partir de seu avião durante um vôo, dentro ou sobre um espaço aéreo controlado, a menos que:

(i) O avião esteja equipado com um sistema de rádiocomunicação bilateral apropriado às estações do controle de tráfego aéreo a serem utilizadas.

(ii) Tenham sido estabelecidas rádio-comunicações entre a aeronave e o órgão ATC envolvidos, pelo menos 5 minutos antes de serem iniciadas as atividades de salto, com o propósito de informar aos tripulantes da aeronave sobre qualquer tráfego aéreo existente nas vizinhanças do local das atividades de salto; e

(iii) As informações previstas no parágrafo (a) (1) (ii) desta seção tenham sido recebidas e entendidas pelo piloto em comando da aeronave e pelos pára-quedistas à bordo; e

(2) O piloto em comando de uma aeronave usada para qualquer atividade de salto dentro ou sobre espaço aéreo controlado deve, em cada vôo:

(i) Manter escuta contínua, na freqüência apropriada do sistema de rádio-comunicações da aeronave, desde o momento em que as comunicação entre ele e o órgão ATC forem iniciadas até o momento em que ele comunicar ao órgão ATC o fim dos saltos de seu avião; e

(ii) Avisar ao órgão ATC que as atividades de salto de seu avião foram encerradas assim que o último pára-quedista atingir o solo.

(b) Se, durante qualquer vôo, o sistema de rádiocomunicação requerido tornar-se inoperante, qualquer atividade de salto dentro ou sobre espaço aéreo controlado deve ser interrompida.

105.15 - SALTOS SOBRE ÁREAS DENSAMENTE POVOADAS OU SOBRE CONJUNTOS DE PESSOAS REUNIDAS AO AR LIVRE

(a) Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode permitir que uma pessoa salte de pára-quedas de sua aeronave sobre ou em direção a uma área densamente povoada de cidade, vila ou lugarejo, ou sobre um conjunto de pessoas reunidas ao ar livre, a menos que a atividade tenha sido especificamente autorizada pelo SERAC da área e em conformidade com as provisões desta seção. Entretanto, um pára-quedista pode sobrevoar a referida área ou conjunto de pessoas, com um pára-quedas totalmente inflado e funcionando apropriadamente, se ele possuir altitude suficiente para evitar criar riscos para pessoas e/ou propriedades na superfície.

(b) O requerimento para autorização de saltos de pára-quedas em conformidade com esta seção deve ser encaminhado ao SERAC da área onde serão realizados os saltos.

105.17 - SALTOS SOBRE OU COM POUSO EM AERÓDROMOS

A menos que autorizado pelo SERAC da área e pelo órgão ATC, ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar um salto de pára-quedas de sua aeronave sobre um aeródromo que não possua, em funcionamento, uma torre de controle.

105.19 - SALTOS DENTRO OU SOBRE ESPAÇOS AÉREOS CLASSES A, B, C E D

Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave dentro ou sobre espaços aéreos classe A, classe B, classe C ou classe D sem, ou em violação de, uma autorização do controle de tráfego aéreo.

105.20 - SALTOS DENTRO OU SOBRE ÁREAS DE SERVIÇO RADAR DE AERÓDROMOS

Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave dentro ou sobre uma área de serviço radar de um aeródromo sem, ou em violação de, uma autorização do órgão ATC.

105.21 - SALTOS DENTRO OU SOBRE ÁREAS DE CONTROLE POSITIVO OU ÁREAS TERMINAIS.

Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave dentro ou sobre área de controle positivo ou área terminal sem, ou em violação de, uma autorização do controle de tráfego aéreo.

105.23 - SALTOS DENTRO OU SOBRE OUTROS ESPAÇOS AÉREOS

(a) Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave dentro ou sobre qualquer espaço, aéreo a menos que tenha recebido autorização do SERAC da área.

(b) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a) desta seção, as entidades voltadas para o pára-quedismo esportivo podem, através do SERAC da área, apresentar uma programação futura de saltos. A programação deve ser apresentada até o dia 15 de cada mês, contendo a previsão de saltos. Esta deve conter as informações requeridas pelo parágrafo 105.25(a) deste regulamento. A qualquer momento, desde que verificada qualquer falha da entidade no cumprimento das normas deste regulamento ou dos termos da autorização concedida, o órgão ATC envolvido ou o SERAC da área pode suspender as atividades autorizadas.

(c) Esta seção não se aplica para saltos de pára-quedas dentro ou sobre qualquer espaço aéreo ou local descrito nas seções 105.15, 105.19 ou 105.21.

105.25 - INFORMAÇÕES REQUERIDAS PARA EMISSÃO DE NOTAM.

(a) Os interessados na emissão de NOTAM deverão apresentar, através da Confederação Brasileira de Pára-quedismo ou seus representantes legais, ao SERAC da área requerimento instruído com as seguintes informações:

(1) O dia e a hora em que os saltos irão ser iniciados;

(2) O tamanho da área de salto expressa como um círculo com raio em quilômetros e centro no alvo;

(3) A localização do centro do alvo da zona de salto:

(i) Na cidade; ou

(ii) Quando fora de cidade, em relação (rumo e distância) à cidade mais próxima;

(4) As altitudes acima do nível médio do mar em que os saltos terão lugar;

(5) A duração do evento;

(6) O nome, endereço e telefone da pessoa, credenciada pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo, responsável pela atividade requerida;

(7) Documento(s) da(s) pessoa(s), credenciada(s) pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo, responsável(eis) técnica(s) pela atividade requerida, informando que está(ão) ciente(s) que deverá(ão):

(i) Obter do comandante da aeronave a ser utilizada na operação pretendida uma declaração informando que a sua aeronave está com a situação regularizada junto ao DAC e não possui qualquer restrição que possa vir a afetar essa operação;

(ii) Obter dos pára-quedistas envolvidos na operação pretendida um termo de responsabilidade, no qual atestam que se responsabilizam por quaisquer danos ou problemas causados a si ou a terceiros nas áreas sobre e onde efetuarão os saltos e aterragens; e

(iii) Apresentar, sempre que for solicitado por autoridade competente, os documentos constantes em (i) e (ii) acima mencionados.

(b) São representantes legais da Confederação Brasileira de Pára-quedismo as pessoas relacionadas por esta Confederação junto ao DAC.

(c) São responsáveis técnicos, para efeito deste regulamento, as pessoas relacionadas como tal pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo junto ao DAC.

(d) É obrigatória a presença de pelo menos um responsável técnico, indicado pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo, durante toda a realização da atividade solicitada e autorizada pela Autoridade Aeronáutica, mediante emissão de apropriado NOTAM.

(e) Cada pessoa que tenha requerido uma autorização segundo o especificado neste regulamento, deve prontamente informar ao órgão ATC envolvido ou ao SERAC da área quando o programa de saltos for cancelado.

105.27 - SALTOS SOBRE OU DENTRO DE ÁREAS PROIBIDAS OU RESTRITAS

Nenhuma pessoa pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave dentro ou sobre uma área proibida ou restrita, a menos que tenha recebido autorização da Autoridade Aeronáutica competente.

105.29 - VISIBILIDADE EM VÔO E DISTANCIAMENTO DE NUVENS

Ninguém pode realizar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar saltos de pára-quedas de sua aeronave:

(a) Sem contato visual com a área de aterragem; e

(b) Quando a visibilidade em vôo ou o afastamento de nuvens for menor do que o estabelecido na tabela seguinte:

ALTITUDE EM VÔO	VISIBILIDADE	AFASTAMENTO DE NUVENS
(1) 1200 pés ou menos acima do solo, independente da altitude (MSL);		150 m (500 pés) abaixo
ou	4500 m	300 m (1.000 pés) acima

(2) Mais de 1200 pés acima do solo, mas menos de 10.000 pés de altitude(MSL)		600 m (2.000 pés) na horizontal
(3) Mais de 1200 pés acima do solo, mas a 10.000 pés ou mais de altitude (MSL)	7 . 5 0 0 m	300m (1.000 pés) abaixo 300m (1.000 pés) acima 1.600m (1 milha) na horizontal

105.31 - ÁLCOOL E DROGAS

Nenhuma pessoa pode executar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar que uma pessoa salte de pára-quedas de sua aeronave se essa pessoa aparentar estar:

(a) Sob influência de bebidas alcoólicas; ou

(b) Usando qualquer droga que, de algum modo, possa afetar a segurança.

105.33 - INSPEÇÕES

O DAC pode inspecionar qualquer operação de salto de pára-quedas, inclusive a área de salto e de aterragem, a qual se aplica este regulamento, visando a segurança de todos os envolvidos na atividade e a de terceiros. O DAC pode também, a qualquer tempo durante a realização da atividade, solicitar exames que venham a comprovar que os pára-quedistas que estiverem relacionados para realizar os saltos programados não estão infringindo o que consta em 105.31(a) e (b) deste regulamento.

REGULAMENTO 105 - SUBPARTE C

EQUIPAMENTO DE SALTO

105.41 - GERAL

Nenhuma pessoa pode executar um salto de pára-quedas e nenhum piloto em comando de uma aeronave pode autorizar que uma pessoa salte de pára-quedas de sua aeronave, a menos que essa pessoa disponha de 2 pára-quedas, um principal e um auxiliar, os quais:

(a) Sejam aprovados pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo;

(b) Tenham sido dobrados por pessoa qualificada;

(c) Estejam dentro do prazo de validade da dobragem; e

(d) Utilizem materiais e dispositivos aprovados pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo.

REGULAMENTO 105 - SUBPARTE D

ATIVIDADES DE PÁRA-QUEDISMO DE ORGANIZAÇÕES POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL

[105.51 – APLICABILIDADE.

Face às peculiaridades das atividades de pára–quedismo das organizações policiais e/ou de defesa civil, esta subparte estabelece normas e procedimentos aplicáveis a tais atividades, incluindo formação de pessoal.

105.53 – CONCEITUAÇÃO.

(a) Para os propósitos desta subparte "organização policial" e "organização de defesa civil" são organizações da administração pública direta, federal, estadual, municipal e do Distrito Federal, destinadas a assegurar a ordem e a segurança pública ou destinadas a proteger e apoiar a população em emergências e a prevenir e combater incêndios de qualquer tipo.

(b) As atividades de pára-quedismo das organizações policiais ou de defesa civil compreendem saltos de pára-quedas com finalidades de busca, salvamento, resgate, cerco, controle de tumultos, distúrbios e motins, treinamento e outras operações autorizadas pelo DAC.

(c) Para simplificação do texto desta subparte, o termo "organização" engloba as organizações policiais e as organizações de defesa civil e apenas elas.

105.55 – AERONAVES E TRIPULAÇÕES AUTORIZADAS.

No que diz respeito às aeronaves e tripulações de vôo utilizadas para as atividades de pára-quedismo referidas nesta subparte aplica-se integralmente o disposto na subparte K do RBHA 91.

105.57 – REGRAS GERAIS; DIFERENÇAS.

(a) As subpartes A, B e C deste regulamento são aplicáveis às atividades de pára-quedismo das organizações policiais e de defesa civil. Entretanto, em relação a tais atividades, não cabe intermediação ou participação da Confederação Brasileira de Pára-quedismo, a menos que assim solicitado por uma específica organização. Em conseqüência, nas subpartes A, B e C deste regulamento aplicam-se as seguintes diferenças:

(1) Seção 105.3:

(i) A delegação prevista no parágrafo (a) é feita à organização envolvida;

(ii) O parágrafo (b) não é aplicável;

(iii) No parágrafo (c) leia-se "organização envolvida" em lugar de "Confederação Brasileira de Pára-quedismo";

(iv) No parágrafo (d)(4) leia-se "organização envolvida" em lugar de "Confederação Brasileira de Pára-quedismo"; e

(v) O parágrafo (e) não é aplicável.

(2) Seção 105.25:

(i) As informações requeridas para emissão de NOTAM (parágrafo (a)) devem ser apresentadas ao SERAC diretamente pela organização envolvida:

(ii) No parágrafo (a)(6) o trecho "credenciada pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo," não é aplicável;

(iii) O parágrafo (a)(7) e seus subparágrafos (i), (ii) e (iii) não são aplicáveis;

(iv) O texto do parágrafo (b) deve substituído pelo seguinte: "É representante legal de cada organização a pessoa indicada por ela ao SERAC";

(v) No parágrafo (c) leia-se "organização envolvida" em lugar de "Confederação Brasileira de Pára-quedismo"; e

(vi) No texto do parágrafo (d) leia-se "organização envolvida" em lugar de "Confederação Brasileira de Pára-quedismo".

(3) Seção 105.33. Esta seção não é aplicável.

(4) Seção 105.41. Os textos dos parágrafos (a), (b), (c) e (d) devem ser substituídos pelos textos abaixo:

(i) - (a) "Sejam similares aos adotados pelas Forças Armadas ou aprovados pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo".

(ii) - (b) "Tenham sido dobrados por pessoa autorizada pela organização";

(iii) - (c) "Estejam dentro do prazo da dobragem, e";

(iv) - (d) "Utilizem materiais e dispositivos similares aos adotados pelas Forças Armadas ou aprovados pela Confederação Brasileira de Pára-quedismo".

(b) Para que uma organização possa desenvolver atividades de pára-quedismo com fins operacionais ela deve:

(1) Estar registrada junto ao SERAC da área e atender ao disposto neste regulamento nos termos do parágrafo (a) desta seção

(2) Possuir em seus quadros pelo menos um instrutor de salto e um mantenedor de equipamentos de salto, ambos habilitados por uma entidade de pára-quedismo civil que atenda aos requisitos deste regulamento, por uma organização de pára-quedismo das Forças Armadas ou por outra organização policial ou de defesa civil reconhecida pelo DAC.

(c) Cabe a cada organização policial ou de defesa civil que pretenda realizar atividades de pára-quedismo elaborar a documentação prevista na seção 105.3 deste regulamento e apresentar cópias das mesmas ao SERAC para arquivo junto à documentação da organização.

105.59 - <u>DESVIOS AUTORIZADOS</u>

(a) Considerando a necessidade de sigilo e/ou resposta rápida em algumas operações e a impossibilidade de prever emergências o DAC, "a priori", autoriza a dispensa do NOTAM requerido por 103.3(d)(1) para saltos com objetivo de atender a emergências na superfície ou missões prioritárias ligadas diretamente a ações policiais e de defesa civil., desde que o objetivo do salto seja restrito ao cumprimento das missões específicas das respectivas organizações, principalmente no caso de salvamento de vidas humanas, e desde que a chefia da organização envolvida assuma inteira responsabilidade por eventuais conseqüências provenientes de tal desvio. Uma organização que realize um salto nos termos deste parágrafo deve comunicar o fato ao SERAC de sua área no prazo de 48 horas após o salto, requerendo sigilo se for necessário.

(b) O desvio de regras relativas ao controle de tráfego aéreo emitidas pelo DECEA deve ser coordenado entre a organização envolvida e os órgãos locais do referido Departamento.

(c) Para autorizar um salto de pára-quedas que não atenda às regras estabelecidas por este regulamento, nos termos do parágrafo (a) desta seção, a organização envolvida deve considerar:

(1) Se os riscos criados pelo salto não irão agravar uma situação já por si grave;

(2) Se os riscos criados pelo salto em relação a terceiros são válidos em termos de "custo-benefício";

(3) Se os riscos assumidos no salto são aceitáveis face aos objetivos do mesmo; e

(4) Se as tripulações e pára-quedistas envolvidos estão adequadamente treinados e aptos à execução da missão.

(d) Nenhuma organização pode autorizar uma atividade de pára-quedismo policial ou de defesa civil que conflite com o tráfego aéreo existente no espaço aéreo envolvido.

105.61 - <u>RESPONSABILIDADES DAS AUTORIDADES POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL</u>

Além das responsabilidades já citadas nesta subparte, a organização envolvida em atividades de pára-quedismo policial e/ou de defesa civil é responsável por:

(a) Coordenar com o controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre a área de salto a execução do mesmo;

(b) Prover segurança para a população e propriedades sob a área da operação;

(c) No caso de emprego de mais de uma aeronave na operação, prover coordenação entre as mesmas; e
(d) Cumprir e fazer cumprir as normas deste regulamento.]

(Port. 167/DGAC, 12/03/02; DOU 54, 20/03/02)

BIBLIOGRAFIA

BRASIL - Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil, Diário Oficial (da República Federativa do Brasil) de 05 de agosto de 1991.

RBHA 61 - Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica nº 61. Subparte N :Habilitação de piloto lançador de pára-quedistas.

USA - Federal Aviation Regulations, FAR PART 105 da FAA do Estados Unidos da América.

Este arquivo contém o texto do RBHA 121 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 121-07, de 13/06/2000, e pelas seguintes Portarias do DAC:

- PORTARIA DAC Nº 1025/DGAC, DE 27 DE JULHO DE 2000; DOU 153, de 09/08/2000. Altera o texto da seção 121.356

- PORTARIA DAC Nº 1457/DGAC, DE 05 DE OUTUBRO DE 2000; DOU 203, DE 20 DE OUTUBRO DE 2001. Altera o texto da seção 121.383.

- PORTARIA DAC Nº 109/DGAC, DE 23 DE JANEIRO DE 2001; DOU 21-E , de 30/01/2001. Altera o texto da seção 121.314.
- PORTARIA DAC No 953/DGAC, DE 12 DE JUNHO DE 2001; DOU 118E, 20/06/2001. Altera o texto da seção 121.163.
- PORTARIA DAC No 955/DGAC, DE 12 DE JUNHO DE 2001; DOU 118E, 20/06/2001. Altera o texto da seção 121.291.
- PORTARIA DAC Nº 1300/DGAC, DE 05 DE OUTUBRO DE 2001, DOU 200, DE 18 DE OUTUBRO DE 2001. Acrescenta a seção 121.344 e o Apêndice M
- PORTARIA DAC Nº 1409/DGAC, DE 05 DE OUTUBRO DE 2001; DOU 200, DE 18 DE OUTUBRO DE 2001. Cria a seção 121.362
- PORTARIA DAC Nº 1637/DGAC, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2001, DOU 27, DE 07 DE FEVEREIRO DE 2002. Altera a seção 121.349
- PORTARIA DAC Nº 303/DGAC, DE 10 DE ABRIL DE 2002; DOU 83, DE 02 DE MAIO DE 2002. Altera a seção 121.441
- PORTARIA DAC Nº 382/DGAC, DE 29 DE ABRIL DE 2002; DOU 108 DE 07 DE JUNHO DE 2002. Inclui a seção 121.354 e altera a seção 121.360.

Portarias incorporadas pela Emd 121-07:

PORTARIA DAC Nº 019E /STE, DE 05 DE MARÇO DE 1998

PORTARIA DAC Nº 345 /STE, DE 06 DE AGOSTO DE 1998

PORTARIA DAC Nº 180 /STE, DE 24 DE MARÇO DE 1999.

PORTARIA DAC Nº 179A/STE, DE 24 DE MARÇO DE 1999.

PORTARIA DAC Nº 590 /DGAC, DE 03 DE SETEMBRO DE 1999.

PORTARIA DAC Nº 389 /DGAC, DE 18 DE ABRIL DE 2000.

PORTARIA DAC Nº 590/DGAC, DE 24 DE MAIO DE 2000.

PORTARIA DAC Nº 620/DGAC, DE 31 DE MAIO DE 2000.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

121.1 - Aplicabilidade
121.3 - Homologação de empresas aéreas - Geral
121.4 - Aplicabilidade das regras para outras empresas aéreas
121.5 - Vôos fretados e outras operações não-regulares. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.6 - Fretamento de aviões
121.7 - Reservado
121.9 - Operações com aviões tendo uma configuração máxima de assentos para passageiros de 30 assentos ou menos e uma capacidade máxima de carga paga de 3.400 Kg (7.500 lb) ou menos
121.11 - Regras aplicáveis a operações no estrangeiro
121.15 - Transporte de substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica

SUBPARTE B - REGRAS DE HOMOLOGAÇÃO PARA EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

121.21 - Aplicabilidade
121.23 - Certificado de homologação e especificação operativa
121.25 - Conteúdo do certificado de homologação e das especificações operativas
121.26 - Solicitação de certificado de homologação de empresa aérea doméstica ou de bandeira
121.27 - Emissão do certificado de homologação
121.29 - Duração do certificado
121.31 - Obtenção de autorizações de desvios
121.33 - Pessoal de Direção Requerido
121.35 - Pessoal de Direção: Qualificações

SUBPARTE C - REGRAS PARA HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESAS AÉREAS REGIONAIS E SUPLEMENTARES

121.41 - Aplicabilidade
121.43 - Certificado de homologação e especificação operativa
121.45 - Conteúdo do certificado de homologação e da especificação operativa
121.47 - Solicitação de certificado de homologação para empresas aéreas suplementares e regionais
121.48 - Reservado
121.49 - Reservado
121.51 - Emissão do certificado de homologação
121.53 - Duração do certificado
121.55 - Reservado
121.57 - Obtenção de autorização de desvios
121.59 - Pessoal de direção requerido
121.61 - Pessoal de direção. Qualificação requerida
121.63 - Casos especiais

SUBPARTE D - REGRAS GOVERNANDO TODOS OS OPERADORES DE AVIÕES SEGUNDO ESTE REGULAMENTO

121.71 - Aplicabilidade
121.73 - Acessibilidade do certificado de homologação e da especificação operativa
121.75 - Utilização das especificações operativas
121.77 - Alterações no certificado de homologação

121.79 - Alterações nas especificações operativas
121.81 - Autoridade inspetora
121.83 - Mudanças de endereço
121.85 - Segurança de vôo

SUBPARTE E - APROVAÇÃO DE ROTA - EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

121.91 - Aplicabilidade
121.93 - Requisitos de rotas. Geral
121.95 - Largura de rota
121.97 - Aeródromos. Informações requeridas
121.99 - Facilidades de comunicações
121.101 - Facilidades de informações meteorológicas
121.103 - Facilidades de navegação em rota
121.105 - Facilidades de atendimento e serviços de rampa
121.107 - Centros de despacho de vôo

SUBPARTE F - APROVAÇÃO DE ROTAS E ÁREAS. EMPRESAS AÉREAS REGIONAIS E SUPLEMENTARES

121.111 - Aplicabilidade
121.113 - Requisitos para rotas e áreas. Geral
121.115 - Largura de rota
121.117 - Aeródromos. Informações requeridas
121.119 - Utilização de informações meteorológicas
121.121 - Facilidades de navegação em rota
121.123 - Facilidades de atendimento e serviços de rampa
121.125 - Sistema de acompanhamento de vôos
121.127 - Sistema de acompanhamento de vôo. Requisitos

SUBPARTE G - REQUISITOS DO MANUAL

121.131 - Aplicabilidade
121.133 - Elaboração do manual
121.135 - Conteúdo do manual
121.137 - Disponibilidade e distribuição do manual
121.139 - Requisitos para manual a bordo de aviões. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.141 - Manual de vôo dos aviões

SUBPARTE H - REQUISITOS DOS AVIÕES

121.151 - Aplicabilidade
121.153 – Requisitos dos aviões. Geral
121.155 - Reservado
121.157 - Requisitos de homologação dos aviões
121.159 - Operação com aviões monomotores
121.161 - Limitações dos aviões. Tipo de rota
121.163 - Vôos de avaliação operacional

SUBPARTE I - DESEMPENHO DOS AVIÕES. LIMITES OPERACIONAIS

121.171 - Aplicabilidade
121.173 - Geral
121.175 - Reservado

121.177 - Reservado
121.179 - Reservado
121.181 - Reservado
121.183 - Reservado
121.185 - Reservado
121.187 - Reservado
121.189 - Aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações de decolagem
121.191 - Aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações em rota com motor inoperante
121.193 - Aviões categoria transporte com mais de 2 motores a turbina. Limitações de rota com dois motores inoperantes
121.195 - Aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações de pouso no aeródromo de destino
121.197 - Aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações de pouso no aeródromo de alternativa
121.198 - Reservado
121.199 - Reservado
121.201 - Reservado
121.203 - Reservado
121.205 - Reservado
121.207 - Limitações de operação por empresas aéreas de aviões com certificado provisório de homologação de tipo

SUBPARTE J - REQUISITOS ESPECIAIS DE AERONAVEGABILIDADE

121.211 - Aplicabilidade
121.213 - Requisitos especiais de aeronavegabilidade. Geral
121.215 - Interiores de cabine
121.217 - Portas internas
121.219 - Ventilação
121.221 - Precauções contra incêndio
121.223 - Prova de conformidade com os requisitos de 121.221
121.225 - Fluido de degelo da hélice
121.227 - Sistema de alimentação cruzada por pressão
121.229 - Localização de tanques de combustível
121.231 - Tubulações e conexões do sistema de combustível
121.233 - Tubulações e conexões do sistema de combustível em zonas designadas de fogo
121.235 - Válvulas de combustível
121.237 - Tubulações e conexões de óleo em zonas designadas de fogo
121.239 - Válvulas de óleo
121.241 - Drenos do sistema de óleo
121.243 - Linhas de respiro do motor
121.245 - Paredes-de-fogo
121.247 - Construção da parede-de-fogo
121.249 - Capota do motor
121.251 - Diafragma da seção de acessórios do motor
121.253 - Proteção contra fogo em motores
121.255 - Fluidos inflamáveis
121.257 - Válvulas de corte de fluxo
121.259 - Tubulações e conexões
121.261 - Tubulações de ventilação e de drenos
121.263 - Sistemas de extinção de incêndio
121.265 - Agentes extintores de incêndio

121.267 - Alívio de pressão nas garrafas de extinção de incêndio
121.269 - Temperatura do compartimento das garrafas de extinção de incêndio
121.271 - Materiais usados no sistema de extinção de incêndio
121.273 - Sistema de detecção de fogo
121.275 - Detetores de fogo
121.277 - Proteção de outros componentes do avião contra fogo
121.279 - Controle de rotação do motor
121.281 - Independência do sistema de combustível
121.283 - Prevenção de gelo no sistema de indução de ar
121.285 - Transporte de carga no compartimento de passageiros
121.287 - Transporte de carga no compartimento de carga
121.289 - Alarme sonoro de trem de pouso
121.291 - Demonstração de procedimento de evacuação em emergência

SUBPARTE K - REQUISITOS DE INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS

121.301 - Aplicabilidade
121.302 - Prazos para cumprimento de alguns requisitos desta subparte
121.303 - Equipamentos e instrumentos do avião
121.305 - Equipamentos de vôo e de navegação
121.307 - Instrumentos do motor. Aviões com motores a turbina
121.308 - Proteção do lavatório contra fogo
121.309 - Equipamentos de emergência
121.310 - Equipamento de emergência adicional
121.311 - Assentos, cintos de segurança e cintos de ombro
121.312 - Materiais para interiores
121.313 - Equipamentos diversos
121.314 - Compartimentos de carga e bagagem
121.315 - Procedimento de verificação da cabine dos pilotos
121.316 - Tanques de combustível
121.317 - Informações aos passageiros
121.318 - Sistema de avisos aos passageiros
121.319 - Sistema de interfone dos tripulantes
121.321 - Reservado
121.323 - Instrumentos e equipamentos para operação noturna
121.325 - Instrumentos e equipamentos para operações IFR
121.327 - Oxigênio suplementar. Geral
121.329 - Oxigênio suplementar para subsistência. Aviões com motores a turbina 121.331 - Reservado
121.333 - Oxigênio suplementar para descidas de emergência e para primeiros socorros. Aviões pressurizados com motores a turbina
121.335 - Padrão dos equipamentos de oxigênio
121.337 - Equipamento protetor de respiração
121.339 - Equipamento de emergência para operações sobre grandes extensões de água
121.340 - Meios de flutuação requeridos
121.341 - Equipamento para operação em condições de gelo
121.342 - Sistema de indicação do aquecimento do PITOT
121.343 - Gravador de dados de vôo
121.345 - Equipamento-rádio
121.347 - Reservado
121.349 - Equipamento-rádio requerido. Vôo IFR
121.351 - Equipamento-rádio para operação sobre grandes extensões de água ou sobre grandes áreas desprovidas de recursos de comunicação

121.353 - Equipamento de emergência para operação sobre terreno desabitado ou sobre selva
[121.354 - Sistema de percepção e alarme de proximidade do solo.]
121.355 - Equipamento para operação com meios especializados de navegação
121.356 - Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS)
121.357 - Requisitos para radar meteorológico de bordo
121.358 - Sistema de detecção de tesouras de vento "windshear" em baixa altitude. Requisitos para equipamentos
121.359 - Gravadores de voz da cabine dos pilotos
121.360 - Sistema de alerta de proximidade do solo e de desvios do "GLIDE-SLOPE"
SUBPARTE L - MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E MODIFICAÇÕES
121.361 - Aplicabilidade
121.363 - Responsabilidade pela aeronavegabilidade
121.365 - Organização da manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
121.367 - Programas de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
121.369 - Requisitos do manual
121.371 - Pessoal para inspeções obrigatórias
121.373 - Acompanhamento e análise continuada
121.375 - Programa de treinamento de manutenção e de manutenção preventiva
121.377 - Pessoal de manutenção e de manutenção preventiva. Limitações de tempo de trabalho
121.378 - Requisitos de qualificação de pessoal
121.379 - Autoridade para executar e aprovar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
121.380 - Requisitos para os registros de manutenção
121.380a- Transferência de registro de manutenção
SUBPARTE M - REQUISITOS PARA TRIPULANTES E DESPACHANTES
121.381 - Aplicabilidade
121.383 – Tripulantes e Despachantes - Limitações gerais
121.385 - Composição de tripulação técnica
121.387 - Mecânico de vôo
121.389 - Equipamentos especializados de navegação
121.391 - Comissário de bordo
121.395 - Despachante operacional de vôo (DOV). Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.397 - Deveres da tripulação em emergências
SUBPARTE N - TREINAMENTO DE TRIPULANTES E DESPACHANTES
121.400 - Aplicabilidade e termos usados
121.401 - Programa de treinamento. Geral
121.403 - Programa de treinamento. Currículos
121.404 - Treinamento para tesouras de vento. Datas de cumprimento
121.405 - Programa de treinamento e suas revisões. Aprovação inicial e final
121.407 - Programa de treinamento. Aprovação de simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento
121.409 - Curso de treinamento usando simulador de vôo e outros dispositivos de treinamento
121.411 - Programa de instrução. Qualificação de instrutor e examinador credenciado
121.413 - Examinador credenciado e instrutor de vôo. Treinamento inicial e de transição
121.415 - Despachantes operacionais de vôo e tripulantes em geral. Requisitos de treinamento
121.417 - Treinamento de emergência para tripulantes
121.418 - Treinamento de diferenças. Tripulantes e despachantes
121.419 - Pilotos e mecânicos de vôo. Treinamento de solo inicial, de transição e de elevação de nível
121.421 - Comissários de bordo. Treinamento inicial e de transição no solo
121.422 - Despachante operacional de vôo. Treinamento de solo inicial e de transição
121.424 - Pilotos. Treinamento em vôo inicial, de transição e de elevação de nível

121.425 - Mecânico de vôo. Treinamento em vôo inicial e de transição
121.427 - Treinamento periódico
SUBPARTE O - QUALIFICAÇÃO DOS TRIPULANTES
121.431 - Aplicabilidade
121.432 - Geral
121.433 - Treinamento requerido
121.433a- Requisitos de treinamento. Manuseio e transporte de artigos perigosos e de material magnético ou radioativo
121.434 - Experiência de operação. Vôo em rota
121.435 - Reservado
121.437 - Qualificação de pilotos. Certificados requeridos
121.439 - Qualificação de piloto, Experiência recente
121.440 - Exames em rota
121.441 - Exame de proficiência
121.443 - Qualificação de comandante. Rotas e aeródromos
121.445 - Qualificação de comandantes. Aeródromos e áreas especiais
121.453 - Qualificação de mecânico de vôo
SUBPARTE P - QUALIFICAÇÃO E LIMITAÇÕES DE TEMPO DE TRABALHO PARA DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO (DOV). EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA
121.461 - Aplicabilidade
121.463 - Qualificações dos despachantes operacionais de vôo (DOV)
121.465 - Limitações de tempo de serviço; empresas aéreas domésticas e de bandeira
SUBPARTE Q - LIMITAÇÕES DE TEMPO DE VÔO PARA TRIPULANTES
121.470 - Aplicabilidade
121.471 - Limitações de tempo de vôo e requisitos de repouso
SUBPARTE R - RESERVADO
SUBPARTE S - RESERVADO
SUBPARTE T - OPERAÇÕES DE VÔO
121.531 - Aplicabilidade
121.533 - Responsabilidade pelo controle operacional. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.535 - Reservado
121.537 - Responsabilidade pelo controle operacional. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.538 - Segurança do avião
121.539 - Informações operacionais
121.541 - Horários de vôo. Empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais
121.542 - Obrigações dos tripulantes de vôo
121.543 - Tripulantes de vôos nos controles do avião
121.545 - Manipulação dos controles
121.547 - Admissão à cabine dos pilotos
121.548 - Credencial de inspetor do DAC. Admissão à cabine dos pilotos
121.549 - Equipamento de vôo
121.550 - Agentes policiais federais. Admissão à cabine dos pilotos
121.551 - Restrição ou suspensão de operação. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.553 - Restrição ou suspensão de operação. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.555 - Conformidade com rotas e com limitações aprovadas. Empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais
121.557 - Emergências. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.559 - Emergências. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.561 - Relatório de condições atmosféricas potencialmente perigosas e de irregularidades de facilidades de comunicação e de navegação

121.563 - Relatórios de irregularidades do avião
121.565 - Parada de motor. Relatório após o pouso
121.567 - Procedimentos para aproximação por instrumentos e mínimos para pouso IFR
121.569 - Intercâmbio de aviões. Empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais
121.570 - Capacidade de evacuação do avião
121.571 - Instruções aos passageiros
121.573 - Instruções aos passageiros. Operações sobre água
121.574 - Oxigênio medicinal para uso dos passageiros
121.575 - Bebidas alcóolicas
121.576 - Retenção de itens pesados no compartimento de pilotos e de passageiros
121.577 - Serviços de alimentação e bebidas durante pousos e decolagens
121.578 - Concentração de ozônio na cabine
121.579 - Altitudes mínimas para uso de piloto automático
121.581 - Assento do observador. Inspeções em rota
121.583 - Transporte de pessoas que não atendam aos requisitos de transporte de passageiros
121.585 - Assentos de saída
121.586 - Autoridade para recusar passageiros
121.587 - Fechamento e trancamento da porta da cabine dos pilotos
121.589 - Bagagem de mão
121.590 - Utilização de aeródromos homologados
121.590a- Proibição de transporte de armas a bordo
SUBPARTE U - REGRAS PARA DESPACHO E LIBERAÇÃO DE VÔOS
121.591 - Aplicabilidade
121.593 - Autoridade de despacho de vôo. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.595 - Reservado
121.597 - Autoridade de liberação de vôo. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.599 - Conhecimento das condições atmosféricas
121.601 - Informações sobre a rota. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.603 - Informações sobre a rota. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.605 - Equipamentos do avião
121.607 - Facilidades de comunicações e de navegação. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.609 - Facilidades de comunicações e de navegação. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.611 - Despacho ou liberação de vôo VFR
121.613 - Despacho ou liberação de vôo IFR
121.615 - Operação sobre grandes extensões de água
121.617 - Decolagem de aeródromos abaixo dos mínimos IFR para pouso
121.619 - Aeródromos de alternativa de destino. Vôo IFR
121.621 - Reservado
121.623 - Reservado
121.625 - Mínimos meteorológicos de aeródromos de alternativa
121.627 - Continuação de um vôo em condições inseguras
121.628 - Instrumentos e equipamentos inoperantes
121.629 - Operação em condições de formação de gelo
121.631 - Despacho ou liberação inicial de vôo, re-despacho e modificação de despacho .....ou de liberação de vôo
121.633 - Reservado
121.635 - Reservado
121.637 - Decolagem de aeródromos não listados ou de aeródromos de alternativa. Empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais
121.639 - Suprimento de combustível. Aviões turboélice. Empresas aéreas domésticas
121.641 - Suprimento de combustível. Aviões turboélice. Empresas aéreas de bandeira

121.643 - Suprimento de combustível. Aviões turboélice. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.645 - Suprimento de combustível. Aviões a reação. Todas as empresas aéreas
121.647 - Fatores para computar combustível requerido
121.649 - Mínimos meteorológicos para decolagem e pouso VFR. Todas as empresas aéreas
121.651 - Mínimos meteorológicos para pousos e decolagens IFR. Todas as empresas aéreas
121.652 - Mínimos meteorológicos para pouso IFR. Todas as empresas aéreas
121.653 - Reservado
121.655 - Aplicabilidade de informações sobre mínimos meteorológicos
121.657 - Regras de altitude de vôo
121.659 - Altitude de início de aproximação
121.661 - Reservado
121.663 - Responsabilidade pelo despacho de vôo. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.665 - Manifesto de carga
121.667 - Plano de vôo

SUBPARTE V - RELATÓRIOS E REGISTROS

121.681 - Aplicabilidade
121.683 - Tripulantes e despachantes de vôo. Registro
121.685 - Registro de avião
121.687 - Emissão de despacho de vôo. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.689 - Liberação de vôo. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.691 - Reservado
121.693 - Manifesto de carga
121.695 - Distribuição do manifesto de carga, do despacho e do plano de vôo. Empresas aéreas domésticas e de bandeira
121.697 - Distribuição do manifesto de carga, da liberação de vôo e do plano de vôo. Empresas aéreas suplementares e regionais
121.701 - Livro de registro de manutenção do avião
121.703 - Relatórios de confiabilidade do avião
121.705 - Relatório sumário de interrupção por falhas ou defeitos
121.707 - Relatórios de grandes modificações e de grandes reparos
121.709 - Liberação de avião para vôo ou registro em livro de manutenção do avião
121.711 - Reservado
121.713 - Conservação de contratos e suas alterações. Empresas aéreas suplementares

SUBPARTE W - QUALIFICAÇÃO DE TRIPULANTES. VÔOS INTERNACIONAIS

121.721 - Aplicabilidade
121.723 - Qualificação

APÊNDICE A - CONJUNTO DE PRIMEIROS SOCORROS

APÊNDICE B - ESPECIFICAÇÕES DE GRAVADOR DE PARÂMETROS DE VÔO

APÊNDICE C - CONJUNTOS DE SOBREVIVÊNCIA NO MAR E NA SELVA

APÊNDICE D - CRITÉRIOS PARA DEMONSTRAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA EVACUAÇÃO DE EMERGÊNCIA, CONFORME 121. 291

APÊNDICE E - REQUISITOS PARA TREINAMENTO DE VÔO

APÊNDICE F - EXIGÊNCIAS PARA EXAMES DE PROFICIÊNCIA

APÊNDICE G - RADAR DOPPLER E SISTEMA DE NAVEGAÇÃO INERCIAL (INS). REQUERIMENTO PARA AVALIAÇÃO, EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO DO MESMO; PROGRAMA DE TREINAMENTO; PRECISÃO E CONFIABILIDADE DO EQUIPAMENTO; PROGRAMA DE AVALIAÇÃO

APÊNDICE H - SIMULADORES AVANÇADOS
APÊNDICE I – RESERVADO
APÊNDICE J – RESERVADO
APÊNDICE K – RESERVADO
APÊNDICE L – RESERVADO
APÊNDICE M – ESPECIFICAÇÔES DE GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

Portaria nº 252 /DGAC de 29 de julho de 1988

Aprova a Norma que disciplina a homologação e operação de empresas de transporte aéreo público operando grandes aviões.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-121 "Homologação e Operação de Empresas de Transporte Aéreo Público Operando Grandes Aviões".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig-do-Ar - WALDIR PINTO DA FONSECA
Diretor Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 381/GM5, de 02 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 121 - RBHA 121 - "Homologação e Operação de Empresas de Transporte Aéreo Público Operando Grandes Aviões", estabelece padrões mínimos de segurança para as empresas aéreas brasileiras detentoras de concessão ou autorização para prestação de serviços aéreos públicos que operam com grandes aviões da categoria transporte.

Tais padrões envolvem normas sobre a organização das empresas, requisitos para os aviões e os tripulantes, limitações e regras operacionais, normas de manutenção etc, tudo objetivando a segurança de vôo nas operações de tais empresas.

Seguindo a tendência de outros países, foi adotado como texto de referência do RBHA 121 o "FAR PART 121" dos Estados Unidos da América.

Esta edição consolidada do RBHA 121 inclui a emenda 121-06 e todos os “amendments” ao “FAR PART 121” adotado pelo DAC, até o Amendment 121.233”.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE A

GERAL

121.1 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, este regulamento estabelece regras governando a homologação e a operação de cada empresa brasileira engajada no transporte aéreo público, regular e/ou não-regular, de pessoas, cargas e/ou malas postais, utilizando grandes aviões categoria transporte.

(b) **Este regulamento não se aplica:**

(1) **Ao transporte aéreo público realizado com helicópteros ou com aviões que não os citados no parágrafo (a) desta seção;**

(2) Aos vôos realizados pelas empresas citadas no parágrafo (a) desta seção sem transportar passageiros, cargas e/ou malas postais (treinamento, exames, traslados, etc); e

(3) Aos serviços aéreos privados quaisquer que sejam as aeronaves por eles utilizadas.

(c) Adicionalmente, este regulamento estabelece regras para:

(1) Cada pessoa empregada ou utilizada por uma empresa de transporte aéreo operando segundo este regulamento; e

(2) Cada pessoa a bordo de um avião sendo operado segundo este regulamento.

(d) Para os propósitos dos regulamentos de homologação e operação são válidas as seguintes definições:

(1) "Aprovado" significa, nas normas e procedimentos de homologação aeronáutica, a aprovação concedida pelo órgão homologador competente.

(2) "Pequena aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado igual a 5.670 Kg (12.500 lb) ou menos.

(3) "Aeronave categoria normal" significa:

(i) Um avião homologado segundo o RBHA 23, com peso máximo de decolagem aprovado igual a 5.670 Kg (12.500 lb) ou menos; ou

(ii) Um helicóptero homologado segundo o RBHA 27, com peso máximo aprovado igual a 2.730 Kg (6.000 lb) ou menos.

(4) "Grande aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 Kg (12.500 lb).

(5) "Aeronave categoria transporte" significa:

(i) Um avião homologado segundo o RBHA 25, normalmente com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 Kg (12.500 lb); ou

(ii) Um helicóptero homologado segundo o RBHA 29, normalmente com peso máximo aprovado superior a 2.730 Kg (6.000 lb).

(6) Para fins dos regulamentos de operação os aviões categoria transporte dividem-se em:

(i) "Grande avião categoria transporte", significando um avião de categoria transporte com configuração máxima para passageiros de mais de 30 assentos, ou com capacidade máxima de carga-paga superior a 3.400 Kg (7.500 lb).

(ii) "Pequeno avião categoria transporte", significando um avião de categoria transporte com configuração máxima para passageiros de 30 assentos ou menos, ou com capacidade máxima de carga-paga de 3.400 Kg (7.500 lb) ou menos.

(7) "Avião categoria transporte regional" significa um avião homologado segundo o RBHA 23 nesta categoria, multimotor, propelido a hélice, com configuração máxima para passageiros de 19 assentos ou menos e com peso máximo de decolagem aprovado de 8.620 Kg (19.000 lb) ou menos.

(8) "Avião transportando passageiros" ou "operação transportando passageiros" significa o transporte a bordo de um avião de qualquer pessoa não enquadrada na seção 121.583 deste regulamento.

(9) "Configuração máxima para passageiros" significa a configuração interna com maior número de assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para tripulantes, aprovada para o tipo de avião.

(10) " Capacidade para passageiros" ou "Capacidade de assentos para passageiros" significa uma configuração de assentos inferior à configuração máxima aprovada para o tipo de avião. Para ser usada como parâmetro em demonstrações de conformidade com este regulamento, a "capacidade para passageiros" proposta pelo operador deve ser aprovada pelo DAC, passando a constituir a configuração máxima admitida para o específico avião (número de série). Tal informação deve constar das especificações operativas da empresa aérea.

[(11)] Na determinação da carga-paga referida nos parágrafos (d)(6)(i) e (ii) desta seção devem ser usadas as seguintes definições:

(i) "Capacidade máxima de carga paga" significa:

(A) Para um avião cujo peso máximo zero combustível é definido em sua especificação técnica aprovada, o peso máximo zero combustível, menos o peso vazio, menos o peso de todo o equipamento justificável do avião e menos o peso dos itens operacionais (consistindo no peso da tripulação mínima requerida, o peso de comidas e bebidas e do material com elas relacionado, não incluindo o peso de combustível e óleo utilizáveis).

(B) Para os demais aviões, o peso máximo de decolagem aprovado, menos o peso vazio, menos o peso de todo o equipamento justificável e menos o peso dos itens operacionais (consistindo no peso da quantidade mínima de combustível e óleo e no peso da tripulação mínima requerida). Consideram-se os seguintes valores para o peso de combustível, óleo e tripulante:

(I) Tripulante - 90 kg (200 lb) para cada tripulante exigido por este regulamento.

(II) Óleo - máximo de 158 kg (350 lb).

(III) Combustível - o peso mínimo de combustível requerido por este regulamento para voar VFR entre dois aeródromos domésticos distantes entre si de 320 km (174 mima), sem sobrevôo de grandes extensões d'água.

(ii) "Peso vazio" significa o peso da célula, motores, hélices e equipamento fixo. O peso vazio exclui o peso da tripulação e da carga-paga, mas inclui o peso de qualquer lastro fixo, combustível não utilizável, óleo não drenável e da quantidade total de fluido hidráulico e de líquido de refrigeração dos motores.

(iii) "Peso máximo zero combustível" significa o peso máximo admissível aprovado para uma aeronave sem o combustível e o óleo disponíveis. O peso máximo zero combustível de determinado avião pode ser encontrado na especificação técnica do avião, ou no Manual de Vôo aprovado do referido avião, ou em ambos.

(iv) "Equipamento justificável" do avião significa qualquer equipamento necessário à operação do avião. Não inclui equipamento ou lastro especificamente instalado, permanentemente ou não, com o propósito de alterar o peso vazio do avião para atender à capacidade máxima de carga-paga especificada nos parágrafos (d) (6) (i) e (ii) desta seção.

(12) "Vôo sobre grande extensão d'água" significa um vôo sobre uma rota que possui um ponto a mais de 370 km (200 mima) de terra.

(e) **Cancelado.**
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.3 - HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESAS AÉREAS- GERAL

(a) Nenhuma empresa brasileira pode engajar-se em operações de transporte aéreo público de pessoas, cargas e/ou malas postais, regular ou não-regular, doméstico ou internacional, utilizando majoritariamente grandes aviões categoria transporte, sem ou em violação a um certificado de homologação emitido segundo este regulamento e suas respectivas especificações operativas. De acordo com a legislação vigente, as empresas que se enquadram neste parágrafo têm as seguintes denominações e características:

(1) Uma empresa engajada no transporte aéreo público regular cuja rede compreende, preponderantemente, linhas aéreas nacionais (linhas que têm ponto de origem e de destino em território brasileiro e cuja característica é a ligação direta de dois ou mais centros populacionais e econômicos), servindo no mínimo a 12 Estados da Federação e a 8 Capitais Estaduais, denomina-se "empresa de transporte aéreo regular de âmbito nacional" ou, para os propósitos deste regulamento, "empresa aérea doméstica";

(2) Uma empresa engajada no transporte aéreo público regular cuja rede compreende, preponderamente, linhas aéreas regionais (linhas que têm ponto de origem e de destino em território brasileiro e cuja característica é a afluência ou complementariedade às linhas aéreas nacionais ou, ainda, a ligação entre duas ou mais localidades não servidas pelas linhas nacionais) denomina-se "empresa de transporte aéreo regular de âmbito regional" ou para os propósitos deste regulamento, "empresa aérea regional";

(3) Uma empresa aérea doméstica, como definida em (a)(1) desta seção, que tenha sido designada pelo governo brasileiro, nos termos de acordos bilaterais celebrados junto a governos estrangeiros, para explorar linhas internacionais (linhas que têm ponto de origem em território brasileiro e ponto de destino em território estrangeiro) denomina-se, para os propósitos deste regulamento, "empresa aérea de bandeira"; e

(4) Uma empresa de transporte aéreo público exclusivamente não-regular denomina-se "empresa de transporte aéreo não-regular" ou, para os propósitos deste regulamento, "empresa aérea suplementar".

(b) Para os propósitos desta seção:

(1) "Utilização majoritária de grandes aviões categoria transporte" significa que mais de 50% do total mensal de vôos regulares da empresa, considerando-se todos os tipos de linhas regulares efetivamente operadas por ela, são conduzidos nos referidos aviões.

(2) A determinação da "preponderância" de certo tipo de linha na rede de uma empresa, conforme citado nos parágrafos (a)(1) e (a)(2) desta seção, é feita pelo DAC através da análise de parâmetros estabelecidos por normas específicas.

(3) As empresas citadas nos parágrafos (a)(1), (a)(2) e (a)(3) desta seção são também denominadas "empresas aéreas regulares".

(c) **Uma empresa aérea homologada como:**

(1) Empresa de transporte aéreo público regular de âmbito regional (empresa aérea regional), em condições especiais e a critério do DAC, pode ser designada pelo governo brasileiro para explorar uma linha internacional. Nesse caso ela deve solicitar especificações operativas adequadas a tais operações e deve conduzi-las de acordo com as normas deste regulamento aplicáveis às empresas aéreas de bandeira.

(2) Empresa de transporte aéreo público regular de âmbito regional, nacional ou internacional (empresa aérea regional, doméstica ou de bandeira) para engajar-se em operações de transporte aéreo público em vôos fretados ("charter") ou em operações exclusivamente de cargas e/ou malas

postais, regulares ou não-regulares, deve solicitar especificações operativas adequadas às operações pretendidas.

(d) Uma empresa aérea doméstica ou regional, no caso de existirem segmentos de suas rotas passando fora das fronteiras do País, pode ser autorizada a conduzir suas operações sobre tais segmentos segundo o certificado e as regras de operações domésticas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.4 - APLICABILIDADE DAS REGRAS PARA OUTRAS EMPRESAS AÉREAS

As regras deste regulamento, referentes a uma empresa homologada segundo 121.3, aplicam-se também a empresas de transporte aéreo homologadas segundo o RBHA 135, quando operando grandes aviões categoria transporte. Tais aviões devem operar com especificações operativas emitidas conforme este regulamento, segundo as regras aplicáveis às empresas aéreas suplementares.

121.5 - VÔOS FRETADOS E OUTRAS OPERAÇÕES NÃO-REGULARES, EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

A menos que de outra forma determinado pelo DAC, uma empresa aérea doméstica ou de bandeira, quando realizando vôos fretados e outras operações não-regulares, pode conduzir tais operações segundo as regras deste regulamento aplicáveis às empresas aéreas suplementares.

121.6 - FRETAMENTO DE AVIÕES

(a) Para os propósitos desta seção, em um contrato de fretamento de aviões ("wet leasing") entre duas empresas aéreas:

(1) Uma delas, denominada "fretadora", é obrigada a colocar à disposição da outra aviões equipados, aeronavegáveis e com tripulação técnica, sendo responsável direta pelo controle da tripulação e pela condução técnica das operações e dos aviões;

(2) **A outra, denominada "afretadora", é obrigada a limitar a utilização dos aviões às operações previstas no contrato e a fazer os pagamentos constantes do mesmo, podendo, a critério do DAC, assumir algumas responsabilidades indiretas quanto às operações a serem conduzidas (despacho, apoio de pista, acompanhamento de vôos, fornecimento dos comissários de bordo, etc).**

(b) Antes de dar início às operações com aviões fretados a afretadora, com antecedência mínima de 30 dias consecutivos, deve apresentar ao DAC o contrato de fretamento no qual devem constar, explicitamente, a duração do contrato, as operações pretendidas, os tipos e a quantidade de aviões envolvidos, as marcas de nacionalidade e matrícula dos mesmos e, se for o caso, quais as responsabilidades a serem assumidas por ela no apoio às operações pretendidas.

(c) Após analisar o contrato recebido, o DAC aprovará ou não, parcial ou totalmente, as operações nele previstas. Para essa análise o DAC leva em consideração:

(1) **A conformidade do contrato com as provisões pertinentes do Código Brasileiro de Aeronáutica;**

(2) **As espécies de operações pretendidas (regular, não regular, passageiros, carga, malotes postais, misto, etc) e se elas atendem aos interesses do transporte aéreo público.**

(3**) Os tipos de aviões envolvidos, sendo que:**

(i) **Nos contratos de fretamento entre empresas aéreas brasileiras, os aviões envolvidos devem atender, integralmente, às provisões deste regulamento; ou**

(ii) **Se a fretadora for uma empresa aérea estrangeira, os aviões não precisam ter seu tipo homologado no Brasil, mas precisam atender aos requisitos que seriam exigidos para tal homologação e para operação segundo este regulamento ou seja: devem ser de tipo homologado de acordo com o "FAR PART 25" ou o "JAR 25" e autorizado a operar segundo o "FAR PART 121" ou, caso exista, regulamento similar do país de matrícula. Adicionalmente, devem atender, especificamente, à seção 121.157 deste regulamento. Tais aviões serão operados com as marcas de matrícula e de nacionalidade originais e sob as cores da empresa fretadora.**

(4) As qualificações da fretadora para conduzir as operações. Se ela for uma empresa aérea brasileira deve estar autorizada a operar segundo este regulamento; se for estrangeira deve estar

autorizada a operar segundo o "FAR PART 121" ou segundo regulamento similar de seu país de matrícula; e

(5) Se as operações previstas são domésticas e/ou internacionais. No caso de serem previstas operações domésticas e a fretadora for uma empresa estrangeira, deve ser observado o disposto no parágrafo (d) desta seção. No caso de serem previstas apenas operações internacionais, pelo menos dois terços dos comissários de bordo, em cada viagem, devem ser brasileiros, qualificados pelo DAC e empregados da empresa afretadora, aptos a conduzir uma evacuação de emergência no tipo de avião sendo usado.

(d) De acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica, uma empresa aérea estrangeira não pode ser operadora de transporte aéreo público doméstico. Entretanto, para atender a situações excepcionais e no interesse do transporte aéreo público, o DAC pode autorizar que uma empresa aérea brasileira faça um contrato de fretamento onde a fretadora é uma empresa aérea estrangeira que conduzirá operações domésticas, desde que:

(1) **O período de operações não ultrapasse 90 dias consecutivos, sendo improrrogável sob quaisquer circunstâncias;**

(2) **A afretadora não tenha realizado um fretamento similar nos 24 meses calendáricos antecedentes à data prevista para início das operações;**

(3) A afretadora comprove perante ao DAC a impossibilidade de fretar aviões de outra empresa aérea brasileira no período pretendido e a necessidade do fretamento proposto;

(4) **Os aviões envolvidos atendam às provisões do parágrafo (c)(3)(ii) desta seção e, adicionalmente, para o transporte de passageiros:**

(i) Os avisos aos passageiros requeridos pela seção 121.317 (fumo e cintos de segurança) deste regulamento estejam escritos em português ou sejam constituídos por símbolos facilmente compreensíveis por uma pessoa normal; e

(ii) Os sinais requeridos pelo parágrafo 121.310(b) (saídas de emergência) deste regulamento estejam escritos em português; e

(5) Os comissários de bordo sejam brasileiros, devidamente qualificados pelo DAC, aptos a comandar uma evacuação de emergência no tipo e avião envolvido.

(e) **O disposto no parágrafo (c)(3)(ii) desta seção é considerado cumprido se as empresas envolvidas no contrato anexarem ao mesmo uma declaração, assinada por ambas as partes, de que os aviões envolvidos atendem àquele parágrafo.**

(f) As provisões desta Seção não se aplicam a fretamentos necessários ao atendimento de situações imprevistas ocorridas no exterior durante o transcurso de uma operação regular ou não. Tais fretamentos serão analisados individualmente pelo DAC.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.7 – RESERVADO

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.9 - OPERAÇÕES COM AVIÕES TENDO UMA CONFIGURAÇÃO MÁXIMA PARA PASSAGEIROS DE 30 ASSENTOS OU MENOS E UMA CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA-PAGA DE 3.400 Kg (7.500 lb) OU MENOS

Nenhuma empresa aérea pode conduzir operações com um avião tendo uma configuração máxima para passageiros, excluindo qualquer assento para tripulantes, de 30 assentos ou menos e uma capacidade máxima de carga-paga de 3.400 Kg (7.500 lb) ou menos, a não ser que tais operações sejam conduzidas de acordo com especificações operativas emitidas segundo o RBHA 135,

excluídas as seções 135.5, 135.17, 135.27, 135.29, 135.31, 135.35, 135.37 e 135.39. Entretanto, o DAC pode autorizar que uma empresa aérea mantenha os aviões citados nesta seção segundo um programa de aeronavegabilidade continuada, de acordo com a subparte L desteregulamento, e opere tais aviões conforme especificações operativas emitidas segundo este regulamento. Nesse caso, tais especificações operativas devem conter as limitações operacionais e quaisquer outros requisitos considerados necessários pelo DAC. Esta seção não requer que a empresa aérea obtenha uma homologação pelo RBHA 135.

121.11 - REGRAS APLICÁVEIS A OPERAÇÕES NO ESTRANGEIRO

Uma empresa aérea, enquanto operando um avião dentro dos limites de outro país, deve cumprir as regras de tráfego aéreo e de aeródromos do referido país, a não ser que as regras deste regulamento sejam mais restritivas e possam ser aplicadas sem violar as regras locais.

121.13 - RESERVADO

121.15 - TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS ENTORPECENTES OU QUE POSSAM DETERMINAR DEPENDÊNCIA FÍSICA OU PSÍQUICA

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhuma pessoa pode operar uma aeronave civil no espaço aéreo brasileiro sabendo que a mesma transporta substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica, como tal definidas por legislação federal.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica quando o transporte nele citado estiver devidamente autorizado por autoridade competente.

(c) Se uma empresa aérea operando segundo este regulamento permitir que qualquer avião de sua propriedade (ou sob seu controle) seja engajado em qualquer operação que ela saiba estar violando o parágrafo (a) desta seção, ela estará sujeita a suspensão ou revogação do seu certificado de homologação.

(d) Qualquer empresa aérea operando segundo este regulamento deve informar à autoridade aeronáutica e/ou policial mais próxima de qualquer tentativa de embarque em seus aviões (ou de terceiros) de qualquer dos materiais citados no parágrafo (a) desta seção, sob pena de incorrer no previsto no parágrafo (c) desta seção.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE B

REGRAS DE HOMOLOGAÇÃO PARA EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

121.21 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para homologação de empresas aéreas domésticas e de bandeira.

121.23 - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA

O certificado de homologação e suas especificações operativas constituem dois documentos separados e independentes.

121.25 - CONTEÚDO DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E DAS ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS

(a) Cada certificado de homologação de cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve conter o seguinte:

(1) O nome da pessoa detentora do certificado.

(2) O nome dos aeródromos dos quais e para os quais a empresa está autorizada a operar.

(3) As rotas em que ela está autorizada a operar.

Tais aeródromos e rotas são incorporados ao certificado de homologação por meio da referência aos aeródromos autorizados e às rotas aprovadas listadas nas especificações operativas da empresa.

(b) Cada especificação operativa de cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve conter:

(1) As espécies de operação autorizadas.

(2) Os tipos de avião autorizados.

(3) As rotas autorizadas e as limitações das mesmas.

(4) Os aeródromos autorizados.

(5) As limitações operacionais desses aeródromos em função dos tipos de avião autorizados.

(6) Os processos de manutenção de células, grupos moto-propulsores e equipamentos normais e de emergência.

(7) Procedimentos para controle de peso e balanceamento de cada tipo de avião.

(8) Requisitos para intercâmbio de aviões, quando for o caso.

(9) Qualquer outro assunto que o DAC considere necessário para atender situações específicas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.26- SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA AÉREA DOMÉSTICA OU DE BANDEIRA

Cada solicitação para obtenção de certificado de homologação de empresa aérea doméstica ou de bandeira deve ser preenchido na forma e com o conteúdo determinado pelo DAC. Cada interessado deve submeter seu pedido pelo menos 90 dias antes da data do início pretendido das operações.

121.27 - EMISSÃO DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO

(a) Um solicitante de certificado de homologação segundo esta subparte estará habilitado a recebê-lo se:

(1) **Houver demonstrado ao DAC que atende às normas para obtenção de autorização para funcionamento jurídico e de concessão para exploração de serviços aéreos públicos, de acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica.**

(2) Houver demonstrado ao DAC que atende à legislação trabalhista em vigor, no que diz respeito ao registro da empresa e dos profissionais nos orgãos competentes de sua jurisdição.

(3) O DAC considerar, após as devidas averiguações, que o solicitante está adequada e propriamente equipado e é capaz de conduzir operações seguras de acordo com este regulamento e conforme as especificações operativas emitidas segundo este regulamento.

(b) No caso de solicitação visando conduzir uma particular operação ou classe de operações, o DAC pode emitir especificações operativas com desvios de determinados requisitos deste regulamento desde que, após as devidas averiguações, for considerado que os padrões gerais de segurança para a referida operação ou classe de operações exigem ou permitem tais desvios.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.29 - DURAÇÃO DO CERTIFICADO

(a) Um certificado de homologação de empresa aérea emitido segundo esta subparte é efetivo até a data de expiração da concessão outorgada pelo Poder Executivo, ou até deixar de interessar ao seu detentor, ou até ser suspenso ou revogado pelo DAC.

(b) Cada detentor de um certificado que tenha perdido sua validade deve devolvê-lo ao DAC.

121.31- OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÕES DE DESVIOS

(a) Por solicitação da empresa aérea, visando a condução de operações especiais tais como atendimento de mobilização, de situações de emergência, contratos militares etc., o DAC pode autorizar desvios dos requisitos deste regulamento por intermédio de adequadas alterações ou acréscimos às especificações operativas da empresa. As autorizações emitidas segundo esta seção podem ter duração limitada mas, qualquer que seja sua duração, podem ser canceladas a qualquer tempo. Cada empresa aérea detentora de autorizações de desvios emitidas segundo esta seção deve cumprir os termos das mesmas quando conduzindo operações por elas afetadas.

(b) Em condições de emergência, desde que a aceleração das operações permita preservar vidas e propriedades, o DAC pode emitir as autorizações de desvios referidas no parágrafo (a) desta seção por um meio expedito de comunicação, sem uma alteração formal na especificação operativa da empresa. Nesse caso, a empresa deve enviar ao DAC um relatório, no máximo 7 dias após o término da emergência, citando o órgão do DAC da estrutura do Sistema de Segurança de Vôo que autorizou o desvio, o nome da pessoa da empresa que recebeu a autorização, quais os desvios ocorridos e a extensão dos mesmos.

121.33- PESSOAL DE DIREÇÃO REQUERIDO

(a) **Cada requerente a um certificado a ser expedido segundo esta subparte deverá demonstrar que tem suficiente número de pessoal de direção qualificado para prover o mais alto grau de segurança em suas operações e que esse pessoal trabalha em tempo integral para a empresa nos seguintes cargos ou posições equivalentes:**

(1) Administrador Geral

(2) Diretor de Operações (que pode acumular como Administrador Geral se para tanto qualificado)

(3) Diretor de Manutenção

(4) Piloto - Chefe

(5) Inspetor - Chefe

(b) Quando da solicitação para funcionamento da empresa aérea doméstica ou de bandeira, o DAC pode aprovar posições ou número de posições diferentes daquelas listadas no parágrafo (a) desta seção para uma determinada operação se a empresa demonstrar que pode realizar sua operação com o máximo grau de segurança sob o gerenciamento de um número menor de pessoas ou de diferentes categorias de pessoal de gerência levando em conta:

(1) O tipo de operação envolvida;

(2) O número e tipo de aeronaves usadas; e

(3) A área de operações.

O título e número das posições de gerenciamento assim aprovadas constarão das especificações

operativas da empresa.

(c) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deverá:

(1) Estabelecer os deveres, responsabilidades e autoridade do pessoal requerido por esta seção na parte do manual que trata da política geral da empresa.

(2) Listar no manual os nomes e endereços das pessoas designadas para aquelas posições; e

(3) Num prazo de 10 dias úteis informar ao DAC qualquer mudança de pessoal de direção listado.
(Emd 121-07 – DOU 165, 28/08/98)

121.35 - PESSOAL DE DIREÇÃO: QUALIFICAÇÕES

(a) **Nenhuma pessoa pode servir como diretor de operações a menos que essa pessoa conheça o conteúdo do manual de operações e as especificações operativas da empresa e as provisões deste regulamento necessárias ao desempenho adequado de suas atribuições e**

(1) **Tenha, ou já tenha tido uma licença de piloto de linha aérea e tenha tido, no mínimo, três anos de experiência como comandante de uma grande aeronave; ou**

(2) **Tenha tido, no mínimo, três anos de experiência como chefe de operações, de uma operação aérea usando grandes aeronaves, ou uma posição de responsabilidade similar.**

(b) Nenhuma pessoa pode servir como diretor de manutenção a menos que:

(1) Seja engenheiro aeronáutico registrado no CREA; ou

(2) Seja engenheiro mecânico registrado no CREA e habilitado para exercer atividades de direção de serviço técnico referentes a aeronaves, seus sistemas , seus equipamentos e seus serviços afins e correlatos.

(3) **Conheça o conteúdo das seções de manutenção do manual e das especificações operativas da empresa, assim como das aplicáveis provisões deste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações.**

(c) Nenhuma pessoa pode servir como piloto-chefe a menos que essa pessoa:

(1) Detenha uma licença de piloto de linha aérea em vigor com certificado de capacidade técnica

em pelo menos uma das aeronaves utilizadas pela empresa,

(2) Tenha tido, no mínimo, três anos de experiência como comandante de uma grande aeronave; contudo, o DAC pode permitir um desvio dos requisitos deste subparágrafo se o DAC julgar que tal pessoa possua ou tenha possuído experiência aeronáutica equivalente; e

(3) Conheça o conteúdo do manual de operações da empresa e suas especificações operativas, e as provisões deste regulamento necessárias ao desempenho adequado de seus deveres.

(d) Ninguém pode ser inspetor-chefe a menos que:

(1) Seja engenheiro aeronáutico, registrado no CREA, com experiência de manutenção de grandes aviões; ou

(2) Seja profissional habilitado da área de engenharia e possua um certificado válido de mecânico, qualificado em células e grupo moto-propulsor, há pelo menos 3 anos e tenha obtido experiência em pelo menos 3 anos contínuos no exercício de atividade variadas de manutenção de grandes aviões trabalhando em uma empresa aérea ou em oficina homologada, dos quais pelo menos 1 ano como inspetor de manutenção; e

(3) Conheça o conteúdo das seções de manutenção do manual e das especificações operativas da empresa, assim como das provisões deste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações.

(Emd 121-07 – DOU 165, 28/08/98)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE C

REGRAS PARA HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESAS AÉREAS REGIONAIS E SUPLEMENTARES

121.41 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece as regras de homologação para empresas aéreas regionais e suplementares, como definidas nos parágrafos 121.3(a)(2) e (a)(4) deste regulamento, respectivamente.
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.43 - CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA

A especificação operativa não é parte integrante do certificado de homologação de uma empresa aérea.

121.45 - CONTEÚDO DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E DA ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA

(a) Cada certificado de homologação emitido segundo esta subparte deve conter o seguinte:

(1) O nome da empresa detentora do certificado.

(2) A descrição das operações autorizadas.

(3) A data de sua emissão.

(4) A data em que irá expirar (se for o caso).

(b) Especificações operativas emitidas segundo esta subparte devem conter o seguinte:

(1) As espécies de operação autorizadas.

(2) Os tipos e matrículas dos aviões de uso autorizado.

(3) Áreas de operação autorizadas, incluindo rotas autorizadas e suas limitações.

(4) Autorizações especiais para uso de determinados aeródromos e limitações dos mesmos (se aplicável).

(5) Os processos de manutenção de células, grupos moto-propulsores e equipamentos normais e de emergência.

(6) Procedimentos para controle do peso e do balanceamento dos aviões.

(7) Qualquer outro item que o DAC considere necessário para atender a uma situação particular.

121.47- SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO PARA EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) **Cada solicitante de certificado original de homologação de empresa aérea suplementar ou regional (ou de renovação do mesmo) deve submeter sua solicitação na forma e com o conteúdo determinado pelo DAC. Cada interessado deve submeter seu pedido pelo menos 90 dias antes da data do início pretendido das operações (ou da data de expiração do certificado anterior).**

(b) Cada solicitante de um certificado de homologação conforme o parágrafo (a) desta seção deve anexar à solicitação, uma declaração assinada contendo o seguinte:

(1) Uma demonstração da situação logística e econômica da empresa;

(2) A natureza e os objetivos das operações pretendidas, incluindo o nome e endereço de cada empresa, se houver, com a qual tenha um contrato para receber (ou prestar) serviços e a natureza, objetivo, data e duração de cada um desses contratos; e

(3) O nome e o endereço de cada uma das pessoas que será responsável pela condução das operações no nível administrativo, conforme a seção 121.59 deste regulamento.

(c) **Cada solicitante de um certificado de homologação de empresa aérea suplementar ou regional segundo esta subparte deve notificar ao DAC qualquer mudança de nome ou de endereço de qualquer uma das empresas ou pessoas citadas nos parágrafos (b)(2) e (3) desta seção, no máximo 10 dias após ocorrer a mudança.**
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.48 - RESERVADO

121.49 - RESERVADO

121.51 - EMISSÃO DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO

(a) Um solicitante de certificado de homologação segundo esta subparte estará habilitado a recebê-lo, se:

(1) **Houver demonstrado ao DAC que atende às normas para obtenção de autorização para funcionamento jurídico e de concessão ou autorização para exploração de serviços aéreos públicos, como aplicável.**

(2) Após as devidas verificações, o DAC considerar que:

(i) O solicitante tem autorização para funcionar concedida pelo DAC;

(ii) O solicitante está adequadamente equipado e é capaz de conduzir operações seguras, de acordo com os requisitos deste regulamento e com as especificações operativas emitidas segundo este regulamento; e

(iii) O solicitante não é desqualificado pelo parágrafo (b) desta seção.

(b) O DAC pode indeferir um requerimento de certificado de homologação segundo esta subparte se:

(1) Um certificado de homologação anteriormente emitido para o requerente tiver sido revogado;

(2) Uma das pessoas indicadas para conduzir as operações em nível administrativo, conforme requerido por 121.59 deste regulamento, tiver contribuído materialmente para a revogação de um certificado de homologação quando trabalhando em cargo similar em outra empresa aérea; ou

(3) For julgado pelo DAC que a situação logística e econômica da empresa indica que a mesma não tem condições de conduzir operações seguras.
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.53 - DURAÇÃO DO CERTIFICADO

(a) **O certificado de homologação de uma empresa aérea regional ou suplementar emitido segundo esta subparte é efetivo até a data de expiração da concessão outorgada pelo Poder Executivo ou da autorização emitida pelo DAC, ou até deixar de interessar ao seu detentor, ou até ser suspenso ou revogado pelo DAC.**

(b) O detentor de um certificado de homologação emitido segundo esta subparte que tenha sua validade terminada deve devolvê-lo ao DAC.
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.55 - RESERVADO

121.57 - OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE DESVIOS

(a) Por solicitação da empresa aérea, visando a condução de operações especiais tais como atendimento a situações de mobilização, de emergência, contratos militares etc, o DAC pode autorizar desvios dos requisitos deste regulamento por intermédio da emissão de adequadas alterações ou acréscimos à especificação operativa da empresa. Tais autorizações podem ter duração limitada mas, qualquer que seja sua duração, podem ser canceladas a qualquer tempo. Cada empresa aérea detentora de autorizações emitidas segundo esta seção deve cumprir os termos das mesmas quando conduzindo operações por elas afetadas.

(b) Em condições de emergência, desde que a aceleração das operações permita preservar vidas e propriedades, o DAC pode emitir as autorizações de desvios referidas no parágrafo (a) desta seção por um meio expedito de comunicações, sem uma alteração formal na especificação operativa da empresa. Nesses casos, a empresa deve enviar um relatório ao DAC, no máximo 7 dias após o término da emergência, citando o nome do órgão do DAC da estrutura do Sistema de Segurança de Vôo que autorizou o desvio, o nome da pessoa da empresa que recebeu a autorização, quais os desvios ocorridos e a extensão dos mesmos.

121.59 - PESSOAL DE DIREÇÃO REQUERIDO

(a) Cada requerente de um certificado de homologação segundo esta subparte deve demonstrar que possui pessoal de direção adequadamente qualificado e em quantidade suficiente, de modo a prover o mais alto grau de segurança em suas operações. Tal pessoal deve ser empregado da empresa, em base de tempo integral, nas seguintes posições (ou equivalentes):

(1) Administrador geral.

(2) Chefe de operações (pode acumular com o cargo de administrador geral, se adequadamente qualificado).

(3) Chefe de manutenção.

(4) Piloto-chefe.

(5) Inspetor chefe.

(b) Por solicitação do requerente, o DAC pode aprovar diferentes posições ou número de posições para um particular tipo de operação da empresa, desde que seja demonstrado que ela pode executar as operações com nível de segurança equivalente sob a direção de um número menor de pessoas, em diferentes posições, devido a:

(1) A espécie de operação envolvida;

(2) O número e tipo de aviões usados; e

(3) A área de operações.

O título e o número de posições aprovadas pelo DAC devem constar das especificações operativas da empresa.

(c) Cada empresa aérea suplementar e regional deve:

(1) Listar as obrigações, responsabilidades e autoridade do pessoal requerido por esta seção na parte de política geral de seu manual;

(2) Listar, no manual, os nomes e os endereços das pessoas designadas para tais posições; e

(3) Notificar ao DAC qualquer alteração na designação de pessoas para as posições requeridas, no prazo máximo de 10 dias após a alteração.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.61 - PESSOAL DE DIREÇÃO. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

(a) Ninguém pode ser chefe de operações, a menos que conheça o conteúdo do manual de operações, das especificações operativas da empresa e das provisões deste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações. Além disso:

(1) Possua ou tenha possuído um certificado de piloto de linha aérea e tenha um mínimo de 3 anos de experiência como piloto em comando de grandes aviões categoria transporte; ou

(2) Tenha um mínimo de 3 anos de experiência como chefe de operações (ou cargo de responsabilidade equivalente) conduzindo operações com grandes aviões categoria transporte; ou

(3) Tenha uma experiência aeronáutica compatível com suas responsabilidades.

(b) Ninguém pode ser chefe de manutenção, a menos que:

(1) Seja engenheiro aeronáutico registrado no CREA; ou

(2) Seja engenheiro mecânico registrado no CREA e habilitado por este para exercer atividades de direção de serviço técnico referentes a aeronaves, seus sistemas, seus equipamentos e seus serviços afins e correlatos.

(3) Conheça o conteúdo das seções de manutenção do manual e das especificações operativas da empresa, assim como das aplicáveis provisões deste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações.

(c) Ninguém pode ser piloto-chefe, a menos que:

(1) Possua um certificado válido de piloto de linha aérea, com qualificação em, pelo menos, um dos tipos de avião operados pela empresa;

(2) Tenha um mínimo de 3 anos de experiência como piloto em comando de grandes aviões categoria transporte em uma empresa aérea. Entretanto, o DAC pode conceder desvio deste parágrafo caso considere que a pessoa possua experiência aeronáutica equivalente; e

(3) Conheça o conteúdo do manual de operações e das especificações operativas da empresa, assim como das aplicáveis provisões neste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações.

(d) Ninguém pode ser inspetor-chefe, a menos que:

(1) Seja engenheiro aeronáutico registrado no CREA, com experiência em manutenção de grandes aviões; ou

(2) Seja profissional habilitado da área de engenharia e possua um certificado válido de mecânico qualificado em células e motores, há pelo menos 3 anos e tenha obtido experiência em pelo menos 3 anos contínuos no exercício de atividades variadas de manutenção de grandes aviões, trabalhando em uma empresa aérea ou em oficina homologada, dos quais pelo menos 1 como inspetor de manutenção; e

(3) Conheça o conteúdo das seções de manutenção do manual e das especificações operativas da empresa, assim como das provisões deste regulamento necessárias à execução adequada de suas obrigações.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.63 - CASOS ESPECIAIS

(a) O DAC pode emitir um certificado de homologação de empresa aérea suplementar ou regional para uma empresa aérea que não possua estrutura própria completa, desde que tal empresa tenha um contrato registrado no DAC com uma empresa aérea doméstica ou de bandeira, através do qual essa última forneça à primeira os meios requeridos por este regulamento para a condução segura das operações. A empresa aérea doméstica ou de bandeira poderá fornecer à empresa aérea todos os meios requeridos para as operações pretendidas ou pode, apenas, completar tais meios.

(b) Uma empresa aérea suplementar ou regional homologada segundo o parágrafo (a) desta seção deverá possuir suas próprias especificações operativas, a menos que a empresa aérea doméstica ou de bandeira que lhe fornece os meios requeridos por este regulamento possua especificações operativas adequadas às operações pretendidas, quando, então, as operações poderão ser conduzidas segundo tais especificações operativas. Nesse caso, o contrato deve explicitar tal fato.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE D

REGRAS GOVERNANDO TODOS OS OPERADORES DE AVIÕES

SEGUNDO ESTE REGULAMENTO

121.71 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras governando todas as empresas aéreas que operam segundo este regulamento, conforme aplicável.

121.73 - ACESSIBILIDADE DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E DA ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA

Cada empresa aérea deve conservar seu certificado de homologação e sua especificação operativa no escritório principal da empresa, permanentemente acessíveis às inspeções do DAC.

121.75 - ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS - ELABORAÇÃO E UTILIZAÇÃO

(a) O conteúdo das especificações operativas referidas nos parágrafos 121.25(b) e 121.45(b) conforme aplicável, é, basicamente, uma coletânea de documentos onde o DAC estabelece padrões, normas, regras e limitações, aprova ou desaprova operações, processos e procedimento e, em resumo, deixa claro aquilo que a empresa envolvida pode ou não fazer à luz das regras aplicáveis deste regulamento.

(b) A elaboração das especificações operativas exige um processo de interação empresa/DAC. Cabe à empresa apresentar suas pretensões e discuti-las com o DAC. Cabe a este último avaliar as pretensões e aprová-las ou não, sugerindo alternativas se for o caso.

(c) Cada empresa aérea deve manter cada um de seus empregados informado das provisões das especificações operativas aplicáveis às suas obrigações e responsabilidades.

(d) Cada empresa aérea deve manter, segregado, um conjunto completo de suas especificações operativas. Além disso, deve inserir no manual da empresa extratos pertinentes das mesmas, de modo que tais extratos mantenham suas identidades como partes das especificações operativas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.77 - ALTERAÇÕES NO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO

(a) Um certificado de homologação emitido segundo este regulamento pode ser alterado por:

(1) Solicitação de seu detentor, caso o DAC considere que a segurança do transporte aéreo e o interesse público permitem a alteração solicitada; ou

(2) Iniciativa do DAC, caso este considere que a segurança do transporte aéreo e o interesse público requerem a alteração determinada.

(b) O interessado em modificar seu certificado deve submeter requerimento ao DAC pelo menos 30 dias antes da data proposta para a alteração entrar em vigor. Em casos especiais o DAC pode aceitar prazo menor; e

(c) Qualquer recurso ao indeferimento de pedido de alteração de certificado deve ser apresentado ao DAC no máximo 30 dias após ser conhecido o referido indeferimento.

121.79 - ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS

(a) Com exceção dos itens também contidos no certificado de homologação, o DAC pode alterar qualquer especificação operativa emitida segundo este regulamento, por:

(1) Solicitação de seu detentor, caso o DAC considere que a segurança do transporte aéreo e o interesse público permitem a alteração solicitada; ou

(2) Iniciativa do DAC, caso esse considere que a segurança do transporte aéreo e o interesse público requerem a alteração determinada.

(b) No caso de alterações conforme o parágrafo (a) (2) desta seção, o DAC deve informar à empresa por escrito a alteração determinada, fixando um período razoável (nunca inferior a 7 dias) para que a empresa possa apresentar seus pontos de vista, ponderações e argumentações sobre a alteração. Após considerar essa documentação, o DAC decidirá sobre o assunto, informando sua decisão à empresa. Caso confirmada, a alteração entrará em vigor não menos que 30 dias após a empresa receber tal informação escrita. Dentro desse mesmo período a empresa poderá recorrer da decisão do DAC. No caso de recurso, o prazo de entrada em vigor da alteração ficará pendente da decisão final das autoridades aeronáuticas.

(c) Caso o DAC considere que existe uma situação de emergência que requeira ação imediata em favor da segurança do transporte aéreo e que torne o procedimento previsto no parágrafo (b) desta seção impraticável ou contrário ao interesse público, a notificação para alteração pode ser emitida com entrada em vigor imediatamente após seu recebimento pela empresa. A referida notificação deve conter os motivos que levaram o DAC a tomar tal decisão.

(d) O interessado em fazer alterações em suas especificações operativas deve apresentar requerimento ao DAC pelo menos 30 dias antes da data proposta para entrada em vigor da alteração. Em casos especiais, o DAC pode aceitar prazo menor.

(e) Caso a proposta seja indeferida, o interessado tem prazo de 30 dias, após ser informado do indeferimento, para apresentar recurso ao DAC.

(f) Para aqueles itens também contidos no certificado de homologação, qualquer modificação deve seguir as regras de 121.77.

121.81 - AUTORIDADE INSPETORA

Cada empresa aérea deve permitir que pessoas devidamente credenciadas pelo DAC, a qualquer momento, façam inspeções e verificações para determinar se a empresa está cumprindo a legislação vigente e o previsto no seu certificado de homologação e respectivas especificações operativas, sob pena de automática suspensão de seu certificado de homologação.

121.83 - MUDANÇAS DE ENDEREÇO

Cada empresa aérea deve informar ao DAC, por escrito, com pelo menos 30 dias de antecedência, qualquer mudança de endereço de suas instalações principais: sede administrativa e bases de manutenção e de operações.

121.85 - SEGURANÇA DE VÔO

(a) Cada empresa aérea, nos termos da legislação específica elaborada pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), deve designar pelo menos uma pessoa, já qualificada ou a ser qualificada pelo Ministério da Aeronáutica, como "agente de segurança de vôo."

(b) Cada empresa aérea deve informar em seu manual o(s) nome(s) da(s) pessoa(s) designada(s) segundo o parágrafo (a) desta seção e deve listar, no referido manual, os deveres e responsabilidades dessa(s) pessoa(s).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE E

APROVAÇÃO DE ROTAS - EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

121.91 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para aprovação de rotas para empresas aéreas domésticas e de bandeira.

121.93 -REQUISITOS DE ROTAS - GERAL

(a) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira em busca de aprovação de uma rota deve demonstrar:

(1) Que está habilitada a conduzir satisfatoriamente operações regulares entre cada aeródromo autorizado (normal ou de alternativa) ao longo dessa rota; e

(2) Que as facilidades, instalações e serviços requeridos por 121.97 até 121.107 estão disponíveis e são adequados às operações pretendidas na rota.

O DAC aprova rotas fora do espaço aéreo controlado, desde que considere que as condições de operação propostas são de modo a assegurar um adequado nível de segurança.

(b) O parágrafo (a) desta seção não requer vôo de demonstração ao longo da rota, desde que, considerando a disponibilidade e adequabilidade dos aeródromos existentes, da iluminação, das comunicações, dos auxílios à navegação e da proficiência do pessoal envolvido na operação, a empresa demonstre que tal vôo não é essencial à verificação da segurança das operações pretendidas.

121.95 - LARGURA DE ROTA

(a) Rotas e segmentos de rotas aprovados totalmente dentro de aerovias brasileiras ou estrangeiras e em rotas de assessoramento têm a largura prevista para tais aerovias e rotas. Quando, ouvida a DEPV, o DAC julgar necessário modificar a largura para certas rotas solicitadas, serão considerados os seguintes itens:

(1) Separação com o terreno;

(2) Altitude mínima na rota;

(3) Auxílios à navegação de solo e de bordo; e

(4) Procedimentos de controle de tráfego aéreo.

(b) **As rotas aprovadas com largura especial devem constar das especificações operativas da empresa. (Emd 121-03, 22/06/1994)**

121.97- AERÓDROMOS - INFORMAÇÕES REQUERIDAS

(a) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que cada rota submetida a aprovação é apoiada em aeródromos (normais e de alternativa), em quantidade e qualidade adequada, considerando aspectos como dimensões, resistência e superfície das pistas, obstruções, facilidades, proteção ao público, iluminação, auxílios à navegação e aproximação, comunicação, horário de funcionamento e controle de tráfego.

(b) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que possui um sistema aprovado para coleta, atualização, divulgação e utilização pelo pessoal envolvido de informações aeronáuticas válidas para cada aeródromo (normal ou de alternativa) por ela utilizado, de modo a garantir a segurança das operações nos mesmos. Tais informações devem ser obtidas nos órgãos do Ministério da Aeronáutica ou através de órgãos aeronáuticos estrangeiros e cabe a cada empresa obtê-los, processá-los e divulgá-los às tripulações e aos centros de despacho de vôo. As informações aeronáuticas sobre aeródromos devem incluir:

(1) Aeroportos:

(i) Facilidades.

(ii) Existência ou não de proteção ao público (não cabe à empresa prover tal proteção; entretanto, caso o aeroporto não possua meios de provê-la, a empresa deve tomar precauções adequadas durante as operações no solo).

(iii) Auxílios à navegação e comunicações.

(iv) Particularidades e construções afetando decolagens, pousos e operações no solo.

(v) O sistema de controle de tráfego aéreo.

(2) Pistas de decolagem e pouso, "clearways" e "stopways":

(i) Dimensões.

(ii) Tipo de superfície e resistência da mesma.

(iii) Sistema de iluminação e de sinalização.

(iv) Altitude e gradientes.

(3) Obstáculos:

(i) Aqueles que afetam os cálculos de decolagem e pouso previstos na subparte I deste regulamento.

(ii) Outros obstáculos relevantes.

(4) Procedimentos de vôo por instrumento:

(i) Procedimentos de decolagem e saída.

(ii) Procedimentos de aproximação e pouso.

(iii) Procedimentos de arremetida.

(5) Informações adicionais:

(i) Equipamento de medida de alcance visual de pista (RVR).

(ii) Ventos predominantes em condições de baixa visibilidade.

(iii) Cabeceiras de pista deslocadas por qualquer motivo e modificações de procedimentos relacionados com esse deslocamento.

(c) Se o DAC considerar que o sistema de coleta, atualização, disseminação e utilização de informações aeronáuticas, aprovado para uma empresa, deve ser modificado para atender a novas circunstâncias, a empresa será notificada por escrito, devendo implementar as modificações requeridas. Dentro de 30 dias após receber a notificação a empresa pode solicitar reconsideração da decisão do DAC. A apresentação de recurso deixa em suspenso o prazo de cumprimento da modificação, até a decisão do DAC sobre o assunto. Entretanto, se for considerado que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo, o DAC pode determinar, justificando sua decisão, uma modificação com efetividade imediata.

(d) Para os propósitos desta seção "público" significa qualquer pessoa, mas exclui pessoas embarcando ou desembarcando de aeronaves e pessoas envolvidas direta ou indiretamente nas atividades de vôo e nas atividades do aeroporto.

121.99 - FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES

Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que ao longo de suas rotas (diretamente ou via circuito ponto-a-ponto) existe um sistema confiável e rápido de comunicações bilaterais avião-solo que, em condições normais de operação, assegure o contato rádio de cada avião

com a apropriada estação rádio da empresa e entre cada avião e a adequada estação rádio de controle de tráfego aéreo. Dentro do território brasileiro o sistema de comunicações entre avião-empresa deve ser, em princípio, totalmente independente da rede de comunicações do sistema de proteção ao vôo oficial.

121.101 - FACILIDADES DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

(a) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que ao longo de cada rota existem suficientes informações meteorológicas de modo a assegurar um mínimo de dados e previsões meteorológicas necessárias à operação. Este parágrafo fica automaticamente satisfeito se a empresa demonstrar que todas as rotas solicitadas estão dentro de aerovias brasileiras ou estrangeiras, ou dentro de rotas de assessoramento.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode usar informações ou previsões meteorológicas na condução de seus vôos, a menos que:

(1) Para operações dentro do espaço aéreo brasileiro, tais informações e previsões sejam preparadas pelo Ministério da Aeronáutica ou por agências aprovadas pelo mesmo; ou

(2) Para operações realizadas no exterior, tais informações e previsões sejam preparadas por órgãos e agências aprovadas pelo país sobrevoado.

(c) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira pode adotar e colocar em uso um sistema aprovado para obter e divulgar ao seu pessoal previsões e informações sobre fenômenos atmosféricos adversos, tais como turbulência em céu claro, tempestades e tesouras de vento em baixas altitudes, que possam afetar a segurança de vôo em cada rota a ser voada e em cada aeródromo a ser utilizado.

121.103 - FACILIDADES DE NAVEGAÇÃO EM ROTA

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que em cada uma das rotas previstas fora de aeróbia ou de rota de assessoramento os auxílios-rádio à navegação estão:

(1) Disponíveis ao longo da rota de modo a garantir a navegação dentro do grau de precisão requerido pelo controle de tráfego aéreo; e

(2) Localizados de modo a permitir navegação de e para qualquer aeródromo regular ou de alternativa, dentro do grau de precisão requerido pela operação envolvida.

Com exceção dos auxílios-rádio requeridos em rotas para aeródromos de alternativa, todos os auxílios-rádio requeridos para rotas aprovadas fora de aerovias ou de rotas de assessoramento serão listados nas especificações operativas da empresa.

(b) Auxílios-rádio à navegação não são requeridos para:

(1) Operações VFR diurnas, se a empresa demonstrar que podem ser conduzidas com segurança face às características do terreno;

(2) Operações VFR noturnas, se a empresa demonstrar a existência de referências no solo bem iluminadas, confiáveis e adequadas à operação segura; e

(3) Operação em rotas onde o uso de navegação astronômica ou outro meio especializado de navegação autônoma é aprovado pelas autoridades aeronáuticas.

(c) **As operações VFR citadas nos parágrafos (b)(1) e (b)(2) desta seção só podem ser realizadas de acordo com a seção 121.611 deste regulamento.**
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.105 - FACILIDADES DE ATENDIMENTO [E SERVIÇOS DE RAMPA]

Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que pessoal competente e adequadas instalações e equipamentos (incluindo peças de reposição, suprimentos e materiais) estão disponíveis em aeródromos específicos ao longo de cada rota, de acordo com as necessidades, de modo a prover adequados serviços de atendimento no solo, manutenção e manutenção preventiva aos aviões e equipamentos auxiliares.

121.107 - CENTROS DE DESPACHO DE VÔO

Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve demonstrar que possui centros ou escritórios de despacho de vôo em número suficiente para atender as operações a serem conduzidas e que tais centros e escritórios estão localizados nos pontos necessários ao controle operacional de cada vôo.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE F

APROVAÇÃO DE ROTAS E ÁREAS. EMPRESAS AÉREAS REGIONAIS E SUPLEMENTARES

121.111 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para obtenção de aprovação de rotas e de áreas de operação para empresas aéreas regionais e suplementares.
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.113 - REQUISITOS PARA ROTAS E ÁREAS. GERAL

(a) **Cada empresa aérea suplementar ou regional buscando aprovação de área ou de rotas segundo esta subparte deve demonstrar:**

(1) Que está habilitada a conduzir operações dentro do espaço aéreo brasileiro, de acordo com os parágrafos (a) (3) e (4) desta seção;

(2) Que está habilitada a conduzir operações de acordo com os requisitos aplicáveis a cada área fora do Brasil para a qual é solicitada autorização;

(3) Que está equipada e que está habilitada a conduzir operações dentro do sistema de aerovias brasileiras, aerovias estrangeiras e rotas de assessoramento a serem voadas, usando as facilidades de navegação e de comunicações associadas às mesmas;

(4) Que irá conduzir todas as suas operações sob as regras de vôo IFR e dentro de aerovias brasileiras ou estrangeiras, ou em rotas de assessoramento e dentro do espaço aéreo controlado.

(b) Não obstante o parágrafo (a)(4) desta seção, o DAC pode aprovar rotas fora do espaço aéreo controlado, desde que a empresa demonstre que a rota é segura para a operação e o DAC considere que a densidade do tráfego é tal que um adequado nível de segurança pode ser assegurado. Uma empresa aérea não pode usar tais rotas, a menos que sejam aprovadas pelo DAC e listadas nas especificações operativas da empresa.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.115 - LARGURA DE ROTA

(a) **Rotas dentro de aerovias ou de rotas de assessoramento têm largura igual à largura normal das mesmas. Sempre que, ouvida a DEPV, o DAC julgar necessário alterar a largura para certas rotas, serão considerados os seguintes itens:**

(1) Separação mínima do terreno.

(2) Altitudes mínimas de vôo na rota.

(3) Auxílios a navegação de solo e de bordo.

(4) Densidade de tráfego aéreo.

(5) Procedimentos de controle de tráfego aéreo.

(b) Qualquer rota cuja largura tenha sido determinada pelo DAC será listada nas especificações operativas da empresa.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.117 - AERÓDROMOS - INFORMAÇÕES REQUERIDAS

(a) **Nenhuma empresa aérea suplementar ou regional pode usar qualquer aeródromo, a menos que ele seja homologado e apropriadamente equipado e adequado à operação proposta, considerando aspectos como dimensões, resistência e superfície das pistas, obstruções, facilidades, proteção ao público, iluminação, auxílios à navegação e aproximação, comunicação, horário de funcionamento e controle de tráfego.**

(b) Cada empresa aérea suplementar ou regional solicitando aprovação de rota segundo esta subparte deve demonstrar que possui um sistema aprovado para coletar, atualizar e disseminar ao pessoal apropriado informações aeronáuticas válidas para cada aeródromo por ela utilizado, de

modo a garantir a segurança das operações nesses aeródromos. Tais informações devem ser obtidas nos órgãos do Ministério da Aeronáutica ou através de órgãos aeronáuticos estrangeiros, e cabe à empresa obtê-los, processá-los e divulgá-los às tripulações. As informações sobre aeródromo devem incluir:

(1) Aeroporto:

(i) Facilidades.

(ii) Existência ou não de proteção ao público (não cabe à empresa aérea prover proteção ao público; entretanto, caso o aeroporto não possua meios de provê-la, a empresa deve tomar precauções adequadas durante as operações no solo).

(iii) Auxílios à navegação e comunicações.

(iv) Particularidades e construções afetando decolagens, pousos e operações no solo.

(2) Pistas de decolagem e pouso, "clearways" e "stopways":

(i) Dimensões.

(ii) Tipo de superfície e resistência da mesma.

(iii) Sistema de iluminação e de sinalização.

(iv) Altitude e gradientes.

(3) Obstáculos:

(i) Aqueles que afetam os cálculos de decolagem e pouso previstos na subparte I deste regulamento.

(ii) Outros obstáculos relevantes.

(4) Procedimentos de vôo por instrumentos:

(i) Procedimentos de decolagem e saída.

(ii) Procedimentos de aproximação e pouso.

(iii) Procedimentos de arremetida.

(5) Informações adicionais:

(i) Equipamentos de medida de alcance visual de pista (RVR).

(ii) Ventos predominantes em condições de baixa visibilidade.

(iii) Cabeceiras de pista deslocadas por qualquer motivo e modificações de procedimentos relacionados com esse deslocamento.

(c) Se o DAC considerar que o sistema de coleta, atualização, disseminação e utilização de informações aeronáuticas aprovado para uma empresa deve ser alterado para atender a novas circunstâncias, a empresa será notificada por escrito, devendo implementar as alterações requeridas. Dentro de 30 dias após receber a notificação a empresa pode solicitar reconsideração da decisão do DAC. A apresentação de recursos deixa em suspenso o prazo de cumprimento da alteração, até a decisão final do DAC sobre o assunto. Entretanto, se for considerado que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo, o DAC pode determinar, justificando sua decisão, uma alteração com efetividade imediata.

(d) Para os propósitos desta seção "público" significa qualquer pessoa, mas exclui pessoas embarcando ou desembarcando de aeronaves e pessoas envolvidas direta ou indiretamente nas atividades de vôo e nas atividades do aeroporto.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.119 - UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

Nenhuma empresa aérea suplementar ou regional solicitando aprovação de rota segundo esta subparte pode utilizar-se de informações ou previsões meteorológicas para conduzir seus vôos, a menos que tais informações ou previsões tenham sido preparadas por órgão do Ministério da Aeronáutica ou outra agência por ele reconhecida. Para operações fora do Brasil, a empresa deve demonstrar que as fontes de informações e previsões meteorológicas disponíveis são adequadas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.121 - FACILIDADES DE NAVEGAÇÃO EM ROTA

(a) **Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhuma empresa aérea suplementar ou regional solicitando aprovação de rota segundo esta subparte pode conduzir qualquer operação ao longo de uma rota fora de aerovia ou de rota de assessoramento, a menos que os auxílios-rádio à navegação sejam:**

(1) Disponíveis ao longo da rota de modo a permitir a navegação dentro do grau de precisão requerido pelo controle de tráfego aéreo; e

(2) Localizados de modo a permitir navegar para qualquer aeródromo de destino ou de alternativa dentro do grau de precisão necessário para a operação envolvida.

(b) Auxílios-rádio à navegação não são requeridos para:

(1) Operações VFR diurnas que podem ser conduzidas com segurança devido às características do terreno;

(2) Operações VFR noturnas em rotas com suficiente balizamento luminoso ou em rotas que o DAC julgar haver referências visuais, no solo, adequadas e suficientes para assegurar uma operação segura; ou

(3) Operações em rotas onde o uso de navegação astronômica ou outro meio de navegação autônoma é aprovado pelas autoridades aeronáuticas.

(c) As operações VFR citadas nos parágrafos (b)(1) e (b)(2) desta seção só podem ser realizadas de

acordo com a seção 121.611 deste regulamento.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.123 - FACILIDADES DE [ATENDIMENTO E SERVIÇOS DE RAMPA]

(a) **Cada empresa aérea suplementar ou regional requerendo aprovação de rota segundo esta subparte deve demonstrar que dispõe de pessoal competente e de adequadas facilidades e equipamentos (incluindo peças de reposição, suprimento e materiais) a fim de assegurar apropriados serviços de atendimento no solo, manutenção e manutenção preventiva aos aviões e equipamentos auxiliares.**

(b) Quando em rota, as facilidades e equipamentos citados no parágrafo (a) desta seção podem ser obtidos através de contratos com outras empresas homologadas segundo este regulamento ou com oficinas homologadas. Nesses casos, cópia de cada contrato deve ser enviada ao DAC e os procedimentos para obtenção de serviços devem ser listados no manual da empresa, por aeródromo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

21.125 - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE VÔOS

(a) **Cada empresa aérea suplementar ou regional requerendo aprovação de rota segundo esta subparte deve demonstrar que dispõe de:**

(1) Um sistema de acompanhamento de vôo, aprovado e estabelecido de acordo com a subparte U deste regulamento, que seja adequado para o acompanhamento de cada vôo; e

(2) Centros de acompanhamento de vôo localizados naqueles pontos necessários para:

(i) Assegurar o apropriado acompanhamento do progresso de cada vôo no que diz respeito à sua partida do ponto de origem e sua chegada no ponto de destino, incluindo pousos intermediários, desvios para alternativas e atrasos por problemas mecânicos ou de manutenção que possam ocorrer nesses locais; e

(ii) Assegurar que o piloto em comando receberá todas as informações necessárias à segurança de vôo.

(b) A empresa aérea pode utilizar facilidades de acompanhamento de vôos operadas por terceiros. Entretanto, a responsabilidade primária pelo controle operacional de cada vôo não pode ser delegada a ninguém.

(c) Um sistema de acompanhamento de vôo não precisa prover contato avião-terra durante o vôo.

(d) **Nas especificações da empresa aérea suplementar [ou regional] deve constar o sistema de acompanhamento de vôo que ela está autorizada a utilizar, assim como a localização dos centros de controle e quem os opera (caso de serviço de terceiros).**
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.127 - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE VÔO. REQUISITOS

(a) **Cada empresa aérea suplementar ou regional usando um sistema de acompanhamento de vôo deve demonstrar que:**

(1) O sistema dispõe de pessoal e equipamento adequado para prover as informações necessárias ao início e ao prosseguimento seguro decada vôo para:

(i) A tripulação de vôo de cada avião; e

(ii) As pessoas designadas pela empresa para executar o controle operacional do vôo; e

(2) O sistema possui meios de comunicação privados ou públicos (como telefone, telex ou rádio) adequados ao acompanhamento do progresso de cada vôo no que diz respeito à sua decolagem do aeródromo de origem e ao seu pouso no aeródromo de destino, incluindo pousos intermediários e pousos alternativos, assim como eventuais atrasos por problemas mecânicos ou de manutenção ocorridos nesses pontos.

(b) A empresa aérea deve demonstrar que o pessoal especificado no parágrafo (a) desta seção e aqueles designados para o controle operacional do avião estão habilitados a exercerem suas funções.

RBHA 121

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE G

REQUISITOS DO MANUAL

121.131 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos para elaboração e atualização de manuais por parte de detentores de certificado de homologação emitido segundo este regulamento.

121.133 - ELABORAÇÃO DO MANUAL

(a) Cada empresa aérea doméstica e de bandeira deve elaborar e manter atualizado um manual para uso e orientação de seu pessoal de terra e de vôo na condução de suas atividades.

(b) **Cada empresa aérea suplementar e regional deve elaborar e manter atualizado um manual para uso e orientação de seu pessoal de terra, de vôo e de administração na condução de suas atividades.**

(c) Para os propósitos desta subparte, a empresa pode elaborar a parte do manual contendo instruções e informações de manutenção, no todo ou em parte, sob a forma de microfilme.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.135 - CONTEÚDO DO MANUAL

(a) Cada manual requerido por 121.133 deve:

(1) Conter instruções e informações necessárias ao pessoal envolvido, de modo a permitir que cada pessoa cumpra suas atribuições e responsabilidades com alto grau de segurança;

(2) Ter uma composição que facilite revisões e acréscimos;

(3) Ter a data da última revisão em cada uma de suas páginas; e

(4) Não contrariar nenhuma legislação vigente e, no caso de operação em outros países, nenhuma legislação estrangeira aplicável. Não contrariar, ainda, o contido no certificado de homologação e respectiva especificação operativa.

(b) O manual pode ser composto por vários volumes podendo conter cópias de publicações originais dos fabricantes dos aviões e componentes, desde que cada volume contenha todas as informações concernentes às áreas específicas de trabalho ou a grupos específicos de pessoas e, no conjunto, contenha as informações seguintes:

(1) Política geral da empresa.

(2) **Atribuições e responsabilidades funcionais de cada tripulante e de cada elemento envolvido nas operações de solo e de manutenção e, no caso de empresas aéreas suplementares e regionais, do pessoal de direção requerido.**

(3) Referências aos RBHA e a outros documentos apropriados do Ministério da Aeronáutica.

(4) Despacho de vôo e controle operacional, incluindo procedimentos de coordenação de despachos de vôo e controle operacional ou procedimentos de acompanhamento de vôo, como aplicável.

(5) Procedimentos de vôo em rota, comunicações e navegação, incluindo procedimentos para despacho ou continuação de vôo se algum item de equipamento, requerido para um particular tipo de operação, tornar-se inoperante ou inservível em rota.

(6) Para empresas aéreas domésticas ou de bandeira, informações apropriadas sobre vôos em rota, retiradas das especificações operativas, incluindo, para cada rota aprovada, os tipos de aviões autorizados a voá-la, o tipo de operação aprovado (VFR, IFR, diurno, noturno, etc.) para a mesma e qualquer outra informação relevante pertinente a cada rota.

(7) **Para empresas aéreas suplementares ou regionais, informações apropriadas, retiradas das especificações operativas, incluindo a área de operação autorizada, os tipos de aviões autorizados, os tipos de operação aprovados (VFR, IFR, diurno, noturno, etc), as rotas aprovadas e qualquer outra informação pertinente.**

(8) Informações sobre os aeródromos, incluindo:

(i) Sua localização (para empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais);

(ii) Sua designação - normal ou de alternativa (para empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais);

(iii) Os tipos de aviões autorizados a utilizá-lo (para empresas aéreas domésticas, de bandeira e regionais);

(iv) Procedimentos de aproximação e pouso por instrumentos;

(v) Mínimos meteorológicos de pouso e decolagem por instrumentos (IFR);e

(vi) Qualquer outra informação julgada pertinente.

(9) Limitações de peso de decolagem, de rota e de pouso;

(10) Procedimentos para familiarizar passageiros com o uso de equipamentos de emergência durante o vôo;

(11) Equipamentos e procedimentos de emergência;

(12) Método de designação de sucessão da tripulação no comando do vôo;

(13) Procedimentos para determinar a praticabilidade de pistas para pousos e decolagem e para a disseminação das informações pertinentes ao pessoal de operações;

(14) Procedimentos para operação em gelo, granizo, tempestade, turbulência e outras condições atmosféricas potencialmente perigosas;

(15) Procedimentos para treinamento de tripulações, incluindo treinamento de solo, de vôo e de emergências;

(16) Procedimentos e instruções sobre manutenção preventiva e serviços de solo nos aviões;

(17) **Tempos limites, ou padrões para determinação de tempo limite para revisões gerais, inspeções e verificações de células, grupos moto-propulsores e equipamentos normais e de emergência;**

(18) Procedimentos para reabastecimento dos aviões, eliminação de contaminação de combustível, prevenção de incêndios (incluindo proteção eletrostática) e proteção aos passageiros durante os reabastecimentos;

(19) Inspeções de aeronavegabilidade, incluindo instruções abrangendo procedimentos, padrões, responsabilidades e autoridade dos inspetores;

(20) Métodos e procedimentos para manter o peso e o centro de gravidade dos aviões dentro dos limites aprovados;

(21) Quando aplicável, procedimentos para qualificação de pilotos e despachantes de vôo em rotas e aeródromos;

(22) **Procedimentos para notificação de acidentes e incidentes nos termos da legislação específica elaborada pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER);**

(23) Procedimentos e informações que permitam ao pessoal identificar volumes marcados ou etiquetados como contendo material restrito; se tais materiais tiverem que ser transportados, estocados ou manuseados, procedimentos e instruções concernentes ao transporte, guarda e manuseio dos mesmos, incluindo o seguinte:

(i) Procedimentos para verificar se o volume está devidamente embalado, marcado e etiquetado, se os documentos de embarque estão corretos e se o conteúdo não é incompatível com outros materiais do mesmo carregamento.

(ii) Procedimentos para notificar incidentes com cargas identificadas como restritas.

(iii) Procedimentos para informar ao piloto em comando da existência de cargas restritas a bordo.

(24) **O nome e as atribuições do(s) agente(s) de segurança de vôo e quaisquer outras informações ou instruções relativas à segurança.**

(c) O manual só pode conter cópias de publicações originais dos fabricantes dos aviões e equipamentos, como previsto no parágrafo (b) desta seção, se:

(1) Tais cópias atenderem ao previsto no parágrafo (a) desta seção; e

(2) O original for em português ou em inglês.

Se for em inglês, a empresa deve demonstrar que o pessoal ao qual as cópias serão distribuídas conforme os parágrafos (a)(1) e (2) da seção 121.137 deste regulamento é capaz de ler e entender, perfeitamente, as instruções nelas contidas.

(d) Cada detentor de certificado deve manter um conjunto completo de seu manual em sua base principal de operação.

(e) **Os assuntos previstos nesta seção constituem os itens do manual da empresa que não são específicamente requeridos em outras seções deste regulamento, visando completar o conjunto de informações requeridas pelo apêndice 2, da Parte I do Anexo 6 à Convenção de Chicago.**
(Emd 121-07 – DOU 113, 13/06/00)

121.137 - DISPONIBILIDADE E DISTRIBUIÇÃO DO MANUAL

(a) Cada empresa aérea deve fornecer cópias do manual requerido por 121.133 (e respectivas alterações e/ou adendos) ou de partes apropriadas do mesmo para:

(1) Seu pessoal de operações de solo e seu pessoal de manutenção.

(2) Suas tripulações.

(3) Os órgãos determinados pelo DAC.

(b) Cada pessoa a quem o manual (ou a parte aplicável do mesmo) for distribuído conforme os parágrafos (a)(1)e(2) desta seção deve mantê-lo atualizado com as alterações e adendos fornecidos pela empresa. Além disso, deve mantê-lo em local acessível quando executando as tarefas a ela designadas.

(c) Visando o cumprimento do parágrafo (a) desta seção, a empresa pode fornecer a parte do manual referente à manutenção sob a forma de microfilme. Nesse caso, deve fornecer, também, um equipamento de leitura desses microfilmes que apresente imagem clara e legível dos textos e figuras.

121.139 - REQUISITOS PARA MANUAL A BORDO DE AVIÕES. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) **Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada empresa aérea suplementar ou regional deve transportar partes apropriadas do Manual em cada um dos seus aviões que esteja fora da base principal de operações. Tais partes devem estar disponíveis para uso de pessoal de vôo e de solo. Se qualquer porção da parte referente a manutenção estiver sob a forma de microfilme, o avião deve transportar, também, um dispositivo de leitura dos mesmos que proporcione imagem claramente legível.**

(b) Se a empresa aérea for capaz de executar toda a manutenção programada em locais específicos, nos quais ela mantém as partes de manutenção do manual, não haverá necessidade de ter a bordo tais partes quando o avião estiver se dirigindo para tais locais.
(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.141 - MANUAL DE VÔO DOS AVIÕES

(a) Cada empresa aérea deve possuir um Manual de Vôo aprovado e atualizado de cada tipo de avião categoria transporte que ela opera.

(b) Cada empresa aérea deve transportar, a bordo de cada um dos seus aviões categoria transporte, o Manual de Vôo aprovado para o tipo de avião ou o manual requerido por 121.133 (ou as partes aplicáveis do mesmo). Esse último só pode substituir o Manual de Vôo aprovado se a relação dos procedimentos de operação, as limitações operacionais e a apresentação dos dados de desempenho estiverem conformes com o Manual de vôo aprovado.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE H

REQUISITOS DOS AVIÕES

121.151 - APLICABILIDADE

Esta subparte determina requisitos para os aviões das empresas aéreas operando conforme este regulamento.

121.153 - REQUISITOS DOS AVIÕES - GERAL

(a) **Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhuma empresa aérea pode operar um avião, a menos que tal avião:**

(1) Seja registrado no RAB e possua um certificado de aeronavegabilidade válido.

(2) Esteja em condições aeronavegáveis e atenda aos requisitos de aeronavegabilidade vigentes, inclusive os relacionados com identificação e com equipamentos normais e de emergência.

(b) Visando atender aos requisitos de aeronavegabilidade e cumprir as limitações operacionais, uma empresa aérea pode utilizar um método aprovado para controle de peso e balanceamento de seus aviões, baseado em peso médio, assumido ou estimado. O peso real de cada avião deve ser aferido, pelo menos, a cada 5 anos.

(c) Uma empresa aérea operando segundo este regulamento deve ter o uso exclusivo de, no mínimo, um avião que atenda aos requisitos do parágrafo 121.157(b) deste regulamento . “Uso exclusivo” significa ter a posse, o controle e o uso do avião através de compra à vista ou a prazo registrada no RAB ou através de contrato de arrendamento segundo os termos do parágrafo (d) desta seção.

(d) Uma empresa aérea operando segundo este regulamento só pode operar um avião por ela arrendado se:

(1) O contrato de arrendamento atender ao Código Brasileiro de Aeronáutica e for inscrito no Registro Aeronáutico Brasileiro;

(2) O arrendador atender a uma das condições abaixo:

(i) Ser uma empresa aérea homologada segundo este regulamento;

(ii) Ser empresa de transporte aéreo estrangeira de país filiado à OACI;

(iii) Ser uma empresa de arrendamento de aeronaves nacional ou estrangeira (ou outra pessoa física ou jurídica), sujeita à aprovação do DAC;

(3) O avião for de tipo homologado, com certificado de homologação de tipo emitido ou reconhecido conforme previsto no RBHA 21;

(4) O avião atender aos requisitos deste regulamento ou, se importado, atender aos requisitos de regulamento equivalente do país de origem e aceito pelo DAC, exceto que deve cumprir as provisões da seção 121.317 deste regulamento;

(5) O avião for operado por tripulação da empresa; e

(6) O avião for registrado no Brasil.

(e) Cancelado
(Emd 121-05, 09/11/1995) (Emd 121-07 – DOU 62, 17/04/99)

121.155 - RESERVADO

121.157 - REQUISITOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS AVIÕES

(a) Aviões com homologação de tipo anterior a 31 de outubro de 1946. Nenhuma empresa aérea pode operar um avião que tenha recebido homologação de tipo antes de 31 de outubro de 1946.

(b) Aviões com homologação de tipo posterior a 31 de outubro de 1946. Nenhuma empresa aérea pode operar um avião que tenha recebido homologação de tipo após 31 de outubro de 1946, a menos que tal avião tenha sido homologado na categoria transporte, atenda aos requisitos de 121.173 e tenha motores a turbina.

121.159 - OPERAÇÃO COM AVIÕES MONOMOTORES

Nenhuma empresa aérea pode operar aviões monomotores, de qualquer categoria, em operações segundo este regulamento.

121.161 - LIMITAÇÕES DOS AVIÕES - TIPO DE ROTA

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhuma empresa aérea pode operar um avião bimotor ou trimotor (exceto avião a reação trimotor) sobre uma rota que contenha um ponto a mais de 75 minutos de tempo de vôo (em ar calmo e velocidade normal de cruzeiro com 1 motor inoperante) de um aeródromo adequado ao avião.

(b) Um avião a reação bimotor, impedido de realizar uma rota pelo parágrafo (a) desta seção, poderá fazê-lo se:

(1) Possuir certificado de homologação de tipo específico para tal tipo de operação, e

(2) A empresa demonstrar que, baseado no caráter do terreno sobrevoado, na espécie de operação, no desempenho do avião, no treinamento das tripulações utilizadas, na capacitação do despacho operacional, na confiabilidade comprovada do avião e seus sistemas e na qualidade de manutenção a que é submetido, a operação é viável sem ferir a segurança.

(c) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião terrestre sobre grandes extensões de água, a menos que tal avião seja homologado segundo os requisitos de pouso n'água do RBHA 25 (FAR PART 25).

121.163 – VÔOS DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL.

[(a) *Vôos de avaliação operacional iniciais.* Nenhuma pessoa pode operar um avião não anteriormente aprovado para utilização em uma espécie de operação segundo este regulamento ou segundo o RBHA 135, a menos que um avião desse tipo tenha voado um mínimo de 100 horas de vôos adicionais aos vôos de homologação, aí incluídos um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas pelo DAC. O requisito de 100 horas adicionais pode ser reduzido pelo DAC se for demonstrado que um adequado nível de proficiência foi atingido, justificando a redução. Pelo menos 10 horas de vôo devem ser voadas à noite, sendo tais horas irredutíveis.

(b) *Vôos de avaliação para operações.* A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, para cada tipo de avião o detentor de certificado deve conduzir vôos de avaliação operacional, aceitáveis pelo DAC, para as operações que ele pretenda conduzir, incluindo um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas.

(c) *Vôos de avaliação operacional em aviões materialmente modificados.* A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, para cada tipo de avião que tenha sido materialmente modificado, um detentor de certificado deve conduzir vôos de avaliação operacional aceitáveis pelo DAC para as operações que ele pretenda conduzir com tal avião, incluindo um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas.

(d) *Definição de materialmente modificado.* Para os propósitos do parágrafo (c) desta seção, um tipo de avião é considerado como tendo seu projeto materialmente alterado se as modificações incluírem:

(1) Instalações de motores diferentes daqueles com os quais o tipo foi homologado; ou

(2) Alterações no avião ou em seus componentes que afetem materialmente as características de vôo.

(e) Nenhum detentor de certificado pode realizar operações transportando passageiros em aviões executando vôos de avaliação operacional, exceto aqueles necessários à avaliação e aqueles designados pelo DAC. Entretanto, pode transportar cargas, malotes postais ou realizar treinamento de tripulações quando aprovado.]

(Port. 953/DGAC, 12/06/01, DOU 118E, 20/06/01)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE I

DESEMPENHO DOS AVIÕES. LIMITES OPERACIONAIS

121.171 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece limitações operacionais no desempenho de aviões válidas para as empresas homologadas segundo este regulamento.

(b) Para os propósitos deste regulamento, "comprimento efetivo da pista", para pouso, significa a distância desde o ponto definido pela interseção do plano de liberação de obstáculos (associado com a cabeceira a ser usada) com a linha central da pista até o final da mesma pista.

(c) Para o propósito deste regulamento, "plano de liberação de obstáculos" ("obstruction clearence plane")significa um plano inclinado, subindo a partir da pista com um gradiente de l:20 com o plano horizontal e tangente, ou acima, de todos os obstáculos dentro de uma área específica em torno da pista, como mostrado em uma vista em perfil dessa área. Na vista em planta, a linha central da área específica coincide com a linha central da pista, começando no ponto definido pela intersecção do plano de liberação de obstáculos com a linha central da pista e prosseguindo até, pelo menos, um ponto distante de 460m (l500 pés) do ponto de início. Depois disso, essa linha central coincide com a projeção da trajetória de decolagem sobre o solo (no caso de decolagem), ou com a projeção da trajetória de aproximação sobre o solo (no caso de pouso) ou, se essas trajetórias não são definidas para o aeródromo, ela continua, consistente com curvas de pelo menos l200 m (4.000 pés) de raio, até atingir um ponto a partir do qual o plano de liberação de obstáculos livra todos os obstáculos. Essa área estende-se lateralmente 60m (200 pés) para cada lado da linha central no ponto de intersecção do plano de liberação de obstáculos com a linha central da pista e mantém-se com esta largura enquanto sobre a pista; a partir da cabeceira, ela aumenta uniformemente até l50 m (500 pés) para cada lado da linha central até um ponto distante de 460m (l500 pés) do seu início; após isso, ela estende-se lateralmente l50 m (500 pés) para cada lado da linha central.

121.173 - GERAL

(a) Cada empresa aérea operando um avião com motores a turbina, da categoria transporte, deve atender às disposições aplicáveis de 121.189 até 121.197.

(b) Proibição de uso de certos aviões.

(1) Nenhuma empresa aérea pode conduzir operações sujeitas a este regulamento utilizando aviões fabricados originalmente para uso militar, a menos que o tipo tenha sido homologado na categoria transporte. Caso a homologação para uso civil tenha sido concedida por número de série, o avião deve possuir certificado de conformidade.

(2) Nenhuma empresa aérea pode conduzir operações segundo este regulamento usando um avião com motores convencionais.

(3) Nenhuma empresa aérea pode conduzir operações segundo este regulamento utilizando um avião em relação ao qual:

(i) O fabricante não mais exista e/ou seja constatado que não existem meios seguros de avaliar as condições de aeronavegabilidade do avião ou que faltam peças de reposição confiáveis, no mercado interno e externo, para sua célula, seus motores ou seus componentes e acessórios; ou

(ii) Os registros pregressos de manutenção da célula, dos motores ou dos componentes e acessórios controlados são desconhecidos ou não confiáveis.

(c) Para a verificação de conformidade com os requisitos de 121.189 até 121.197 devem ser usados os dados de desempenho do Manual de Vôo aprovado para o tipo de avião. Quando as condições ambientais forem diferentes daquelas nas quais os dados de desempenho foram levantados, a

conformidade é determinada por interpolação ou calculando os efeitos da modificação de variáveis específicas, desde que os resultados da interpolação ou dos cálculos sejam substancialmente tão precisos quanto os resultados obtidos em ensaio de vôo real.

(d) O DAC pode autorizar nas especificações operativas determinados desvios dos requisitos desta subparte, caso circunstâncias especiais tornem a observância integral desses requisitos desnecessária à segurança.

121.175 - RESERVADO

121.177 - RESERVADO

121.179 - RESERVADO

121.181 - RESERVADO

121.183 - RESERVADO

121.185 - RESERVADO

121.187 - RESERVADO

121.189 - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE DECOLAGEM

(a) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, pode decolar com esse avião com um peso maior que o peso previsto, no Manual de Vôo aprovado, para a altitude do aeródromo e para a temperatura ambiente existente na decolagem.

(b) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, homologado após 26 de agosto de l957 mas antes de 30 de agosto de 1959, pode decolar com este avião com um peso maior que o peso previsto, no Manual de Vôo aprovado, para as distâncias mínimas requeridas para decolagem. No caso de avião homologado após 30 de setembro de l958, a distância de decolagem pode incluir um "clearway", mas o comprimento desse "clearway" não pode ser maior que metade do comprimento da corrida de decolagem.

(c) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, homologado após 26 de agosto de l959, pode decolar com esse avião com um peso maior que o peso previsto, no Manual de Vôo aprovado, para cumprir os seguintes requisitos:

(1) A distância de aceleração e parada não pode exceder o comprimento da pista mais o comprimento do "stopway" eventualmente existente.

(2) A distância de decolagem não pode exceder o comprimento da pista mais o comprimento do "clearway" eventualmente existente e o comprimento de "clearway" incluído não pode ser maior que metade do comprimento da pista.

(3) A corrida de decolagem não pode ser maior que o comprimento da pista.

(d) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, pode decolar com esse avião com um peso maior que aquele estipulado no Manual de Vôo aprovado:

(1) No caso de avião homologado após 26 de agosto de 1957 mas antes de 01 de outubro de l958, para permitir uma trajetória de decolagem que livre todos os obstáculos por um mínimo de (10 +0,01D) metros verticalmente ou por um mínimo de 60m (200 pés) horizontalmente enquanto nos limites do aeródromo e um mínimo de 90 m (300 pés) horizontalmente além de tais limites. ("D" é a distância em metros ao longo da trajetória de vôo pretendida, a partir do fim da pista).

(2) No caso de um avião homologado após 30 de setembro de 1958, para permitir uma trajetória líquida de decolagem livrando todos os obstáculos por uma altura mínima de 10 m (35 pés) ou em um mínimo de 60m (200 pés) horizontalmente enquanto dentro dos limites do aeródromo e um mínimo de 90m (300 pés) horizontalmente após passar tais limites.

(e) **Na determinação de pesos máximos, distâncias mínimas e trajetórias de vôo, de acordo com os parágrafos de (a) até (d) desta seção, devem ser feitas as correções requeridas pela altitude do aeródromo, gradiente efetivo de pista, temperatura ambiente e componente do vento no momento da decolagem e, se o manual de vôo do avião contiver informações sobre desempenho com pista molhada, as condições da superfície da pista (se seca ou molhada).**

(f) Para os propósitos desta seção, assume-se que o avião não é inclinado lateralmente antes de atingir a altura de 15 m (50 pés), como mostrado nos dados de trajetória de decolagem ou de trajetória líquida de decolagem (conforme aplicável) do Manual de Vôo aprovado, e, após isso, que a inclinação lateral não excede l5º.

(g) Para os propósitos desta seção, os termos "distância de decolagem" ("takeoff distance"), "corrida de decolagem" ("takeoff run"), "trajetória líquida de decolagem" ("net takeoff flight path") e "trajetória de decolagem" ("takeoff path") têm o mesmos significados que os adotados nas regras sob as quais o avião foi homologado.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.191 - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES EM ROTA COM MOTOR INOPERANTE

a) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, pode decolar com esse avião com um peso, considerando consumo normal de combustível e óleo, que seja maior que o peso (segundo os dados da trajetória líquida em rota com um motor inoperante, constante do Manual de Vôo aprovado para o avião) que permita conformidade com o parágrafo (a)(l) ou (2) desta seção, baseado na temperatura ambiente esperada em rota. O peso do avião deve ser tal que:

(1) Proporcione um gradiente positivo em uma altitude de, pelo menos, 1000 pés acima de qualquer elevação ou obstáculo dentro de uma faixa de 8Km (5 mite) para cada lado da trajetória pretendida e, em adição, se o avião foi homologado após 29 de agosto de 1959, proporcione um gradiente positivo a 1500 pés sobre a vertical do aeródromo onde o avião é suposto pousar após a falha do motor.

(2) A trajetória líquida de vôo permita que o avião continue voando da altitude de cruzeiro para um aeródromo onde pode ser executado um pouso, de acordo com 121.197, livrando todas as elevações e obstruções dentro de uma faixa de 8 Km (5 mite) para cada lado da trajetória pretendida por, pelo menos, 2.000 pés de altura e com um gradiente positivo a 1000 pés de altura sobre a vertical do aeródromo onde o avião é suposto pousar após a falha do motor.

Se o avião foi homologado após 30 de setembro de 1958, o gradiente positivo deve existir a 1500 pés de altura sobre a vertical do referido aeródromo.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) (2) desta seção, assume-se que:

(1) A falha do motor ocorre no ponto mais crítico da rota.

(2) O avião passa sobre a obstrução crítica, após a falha do motor, em um ponto não mais perto da referida obstrução do que o fixo de navegação ou eixo de aerovia mais próximo da mesma, a menos que o DAC autorize um procedimento diferente baseado em adequada segurança operacional.

(3) Um método aprovado é usado para considerar ventos adversos.

(4) Alijamento de combustível pode ser autorizado se a empresa demonstrar que as tripulações são apropriadamente instruídas, que o programa de treinamento é adequado e que todas as precauções foram tomadas para assegurar um procedimento seguro.

(5) No despacho do vôo foi indicado um aeródromo de alternativa dentro dos mínimos meteorológicos de aproximação e pouso apropriados.

(6) O consumo de óleo e combustível após a falha do motor é o mesmo consumo previsto nos dados de trajetória líquida de vôo do Manual de Vôo aprovado do avião.

121.193 - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MAIS DE 2 MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE ROTA COM DOIS MOTORES INOPERANTES

(a) Aviões homologados após 26 de agosto de 1957 mas antes de 1 de outubro de 1958. Ninguém pode operar um avião categoria transporte com motores a turbina ao longo de uma rota, a menos que se atenda a uma das duas condições seguintes:

(1) Não exista nenhum ponto ao longo da rota que fique a mais de 90 minutos de vôo (com todos os motores operando em potência de cruzeiro) de um aeródromo que atenda aos requisitos de 121.197.

(2) Seu peso, de acordo com os dados da trajetória líquida de vôo em rota com dois motores inoperantes constante do Manual de Vôo aprovado, permita ao avião voar do ponto onde se assume a parada simultânea de dois motores até um aeródromo que atenda ao previsto em 121.197, com uma trajetória líquida de vôo (levando em conta as temperaturas esperadas ao longo da rota) tendo um gradiente positivo na altitude de 1000 pés acima de qualquer elevação ou obstáculo existente na faixa de 8 Km (5 mite) para cada lado da rota pretendida ou na altitude de 5000 pés, o que for mais alto.

Para os propósitos do parágrafo (a) (2) desta seção, assume-se que os dois motores falham simultaneamente no ponto mais crítico da rota e que, se for autorizado alijamento de combustível, o peso do avião no ponto onde ocorre a falha dos motores inclui combustível suficiente para voar até o aeródromo e chegar a 1000 pés de altura na vertical do mesmo e que o consumo de combustível e óleo, após a falha dos motores, é o mesmo consumo previsto nos dados de trajetória líquida de vôo do Manual de Vôo aprovado do avião.

(b) Aviões homologados após 30 de setembro de 1958 mas antes de 30 de agosto de 1959. Ninguém pode operar um avião categoria transporte com motores a turbina ao longo de uma rota, a menos que se atenda a uma das duas condições seguintes:

(1) Não exista nenhum ponto ao longo da rota que fique a mais de 90 minutos de vôo (com todos os motores funcionando, em potência de cruzeiro) de um aeródromo que atenda aos requisitos de 121.197.

(2) Seu peso, de acordo com os dados da trajetória líquida de vôo em rota com dois motores inoperantes constantes do Manual de Vôo aprovado, permita ao avião voar do ponto onde se assume a parada simultânea de dois motores até um aeródromo que atenda ao previsto em 121.197, com uma trajetória líquida de vôo (levando em conta as temperaturas esperadas ao longo da rota) tendo um gradiente positivo na altitude de 1000 pés acima de qualquer elevação ou obstáculo existente na faixa de 8 Km (5 mite) para cada dado da rota pretendida ou a uma altitude de 2000 pés, o que for mais alto.

Para os propósitos do parágrafo (b)(2) desta seção, assume-se que os dois motores falham simultaneamente no ponto mais crítico da rota, que o peso do avião no ponto onde ocorre a falha dos motores inclui combustível suficiente para voar até o aeródromo, chegando à vertical do mesmo a 1500 pés de altura e, após isso, voe mais 15 minutos com potência ou empuxo de cruzeiro e que o consumo de combustível e óleo, após a falha dos motores, é o mesmo consumo previsto nos dados de trajetória líquida de vôo do Manual de Vôo aprovado para o avião.

(c) Aviões homologados após 29 de agosto de 1959. Ninguém pode operar um avião categoria transporte com motores a turbina ao longo de uma rota, a menos que atenda a uma das duas condições seguintes:

(1) Não exista nenhum ponto ao longo de rota que fique a mais de 90 minutos de vôo (com todos os motores funcionando com potência de cruzeiro) de um aeródromo que atenda aos requisitos de 121.197.

(2) Seu peso, de acordo com os dados de trajetória líquida de vôo em rota com dois motores inoperantes constantes do Manual de Vôo aprovado, permita ao avião voar do ponto onde se assume

a parada simultânea de dois motores até um aeródromo que atenda ao previsto em 121.197, com uma trajetória líquida de vôo (levando em conta as temperaturas esperadas ao longo de rota) tendo um gradiente positivo na altitude de 2000 pés acima de qualquer elevação ou obstáculo existente na faixa de 8 Km (5 mite) para cada lado da rota pretendida. Para os propósitos deste parágrafo assume-se que:

(i) Os dois motores falham simultaneamente no ponto mais crítico da rota;

(ii) A trajetória líquida de vôo apresenta gradiente positivo a 1500 pés de altura sobre o aeródromo onde é assumido o pouso após falha dos motores;

(iii) Alijamento de combustível pode ser aprovado se a empresa demonstrar que suas tripulações são adequadamente instruídas, que o programa de treinamento é adequado e que todas as precauções foram tomadas para assegurar um procedimento seguro.

(iv) O peso do avião no ponto onde se assume a parada simultânea dos dois motores inclui combustível suficiente para prosseguir para o aeródromo, chegando na sua vertical pelo menos a 1500 pés de altura e, depois, voe mais 15 minutos com potência ou empuxo de cruzeiro; e

(v) O consumo de combustível e óleo, após a falha dos motores, é o mesmo consumo indicado nos dados de trajetória líquida de vôo do Manual de Vôo aprovado para o avião.

121.195 - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE POUSO NO AERÓDROMO DE DESTINO

(a) Ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, pode decolar com esse avião com um peso tal que (assumindo consumo normal de combustível e óleo no vôo para o aeródromo de destino e de alternativa) seu peso na chegada exceda o peso de pouso, previsto no Manual de Vôo aprovado, para a altitude do aeródromo de destino ou de alternativa e para a temperatura esperada no horário estimado de pouso.

(b) Exceto como previsto nos parágrafos (c), (d) ou (e) desta seção, ninguém, operando um avião categoria transporte com motores a turbina, pode decolar com esse avião, a menos que seu peso na chegada, considerando consumo normal de combustível e óleo em vôo (e de acordo com os dados de distância de pouso do Manual de Vôo aprovado, levando em conta a altitude do aeródromo de destino e as condições de vento esperadas no horário estimado de pouso), permita executar um pouso completo no aeródromo de destino usando 60% do comprimento efetivo de cada uma das pistas referidas abaixo, considerando que o avião passa 15m (50 pés) acima da vertical da intersecção do plano de liberação de obstáculos com a pista. Para determinar o peso permissível de pouso no aeródromo de destino, é assumido que:

(1) O avião pousa na pista e na direção mais favorável, com ar calmo.

(2) O avião pousa na pista mais conveniente, considerando a provável direção e velocidade do vento, as características de manobrabilidade no solo do tipo de avião e outras variáveis como auxílios de pouso e terreno.

(c) Um avião turboélice que estaria proibido de decolar por não cumprir o parágrafo (b) (2) desta seção pode fazê-lo se for indicado um aeródromo de alternativa que atenda a todos os requisitos desta seção, exceto que o avião pode executar um pouso completo nesse aeródromo utilizando 70% do comprimento efetivo da sua pista.

(d) A menos que, baseado em demonstração de operações reais com técnicas especiais de pouso em pistas molhadas, uma distância de pouso menor (mas nunca menor do que a requerida pelo parágrafo (b) desta seção) tenha sido aprovada para um específico tipo e modelo de avião e incluída em seu Manual de Vôo aprovado, ninguém pode decolar com um avião a reação quando previsões ou informações meteorológicas indicarem que a pista do aeródromo de destino poderá estar molhada ou escorregadia no horário estimado de pouso nesse aeródromo, a menos que o

comprimento efetivo da pista do aeródromo de destino tenha, pelo menos, 115% do comprimento de pista requerido pelo parágrafo (b) desta seção.

(e) Um avião a reação que seria proibido de decolar por não atender aos requisitos do parágrafo (b) (2) desta seção poderá fazê-lo se indicar um aeródromo de alternativa que cumpra todos os requisitos do parágrafo (b) desta seção.

121.197 - AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE POUSO NO AERÓDROMO DE ALTERNATIVA

Ninguém pode indicar um aeródromo como aeródromo de alternativa no despacho de vôo de um avião categoria transporte com motores a turbina, a menos que (baseado nas hipóteses de 121.195(b)) esse avião, com o peso previsto para o horário de pouso no aeródromo, possa executar um pouso completo usando 70% do comprimento efetivo da pista para avião turboélice, e 60% do comprimento efetivo da pista para aviões a reação, considerando que o avião passa na vertical da intersecção do plano de liberação de obstácu-los com a pista a 15m (50 pés) de altura.

No caso de aeródromo de alternativa para decolagens, como previsto em 121.617, pode ser considerado o alijamento de combustível, além do consumo normal de combustível e óleo, na determinação do peso esperado no horário estimado de pouso.

121.198 a 121.205 - RESERVADO

121.207 - LIMITAÇÕES DE OPERAÇÃO POR EMPRESAS AÉREAS DE AVIÕES COM CERTIFICADO PROVISÓRIO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO

Além das limitações previstas no RBHA 91, seção 91.317, as seguintes limitações são aplicáveis à operação por empresas aéreas de aviões com certificado de aeronavegabilidade emitido com base em um certificado provisório de homologação de tipo:

(a) Além dos tripulantes, cada empresa aérea pode transportar em tais aviões somente as pessoas listadas no parágrafo 121.547(c) deste regulamento ou aquelas pessoas especificamente autorizadas não só pela empresa como também pelo DAC.

(b) Cada empresa aérea deve manter um registro de cada vôo conduzido de acordo com esta seção e deve manter registros completos e precisos de cada inspeção feita e de cada manutenção realizada no avião. A empresa aérea deve colocar tais registros à disposição do DAC, sempre que requerido.

(c) A menos que autorizada pelo DAC, nenhuma pessoa pode operar uma aeronave civil com certificado provisório de homologação de tipo em transporte aéreo comercial.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REQUISITOS ESPECIAIS DE AERONAVEGABILIDADE

121.211 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos especiais de aeronavegabilidade para todos os aviões operando segundo este regulamento. Tais requisitos reforçam e complementam os requisitos do RBHA 25, onde são definidos os métodos e processos para demonstrar conformidade com os requisitos desta subparte.

121.213 - REQUISITOS ESPECIAIS DE AERONAVEGABILIDADE - GERAL

Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode operar um avião que não tenha sido homologado segundo:

(a) Parte 4b do "Civil Air Regulations" dos Estados Unidos, efetivo após 31 de outubro de l946; ou

(b) Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica nº 25, ou "FAR PART 25" dos Estados Unidos, ou outros regulamentos reconhecidos pelo Governo Brasileiro através de Acordos Bilaterais ou Multilaterais.

121.215 - INTERIORES DE CABINE

(a) Exceto como previsto em 121.312, cada compartimento usado por tripulantes ou passageiros deve atender aos requisitos desta seção.

(b) Todo o material usado deve ser, pelo menos, não susceptível de queimar violentamente na presença de fogo ("flash resistant").

(c) A forração de paredes e tetos e a forração de poltronas, assoalhos e móveis devem ser, pelo menos, resistentes à chama (não susceptível à combustão, não propagando o fogo ao ser retirada a fonte de inflamação).

(d) Cada compartimento onde deva ser autorizado o fumo deve ser equipado com cinzeiros auto-contidos que sejam completamente removíveis. Todos os demais compartimentos devem ser adequadamente marcados com letreiros de "proibido fumar".

(e) Cada recipiente para toalhas usadas, papéis e detritos deve ser de material resistente ao fogo (material capaz de resistir ao calor associado ao fogo pelo menos tão bem quanto uma chapa de liga de alumínio) e deve possuir tampa ou outros meios capazes de conter fogo iniciado nos mesmos.

121.217 - PORTAS INTERNAS

Sempre que as portas internas possuírem venezianas ou outros meios de ventilação, deve haver uma maneira conveniente para a tripulação fechar o fluxo de ar através das mesmas, quando necessário.

121.219 - VENTILAÇÃO

Cada compartimento de tripulação ou de passageiros deve ser adequadamente ventilado. A concentração de monóxido de carbono não pode ser maior que uma parte em 20.000 partes de ar e não devem existir vapores de combustível. Sempre que as separações entre compartimentos possuírem venezianas ou outros dispositivos que permitam fluxo de ar entre eles, deve existir uma maneira conveniente para a tripulação fechar esse fluxo de ar, se necessário.

121.221 - PRECAUÇÕES CONTRA INCÊNDIO

(a) Cada compartimento quando usado para guardar carga ou bagagem deve ser projetado de modo a atender aos seguintes requisitos:

(1) Nenhum compartimento pode incluir controles, fiação, tubulação ou acessórios que possam no caso de falha ou dano afetar a operação segura do avião, a menos que o item seja adequadamente blindado, isolado ou de qualquer maneira protegido, de modo que não possa ser danificado pela

movimentação de carga no compartimento e que dano ou falha do item não crie perigo de incêndio no compartimento.

(2) A carga ou a bagagem não podem prejudicar o funcionamento dos dispositivos contra-incêndio do compartimento.

(3) Os materiais usados na construção dos compartimentos, incluindo equipamento de amarração, devem ser pelo menos resistentes à chama.

(4) Cada compartimento deve incluir provisões de proteção contra incêndio de acordo com as classificações estabelecidas nos parágrafos de (b) até (f) desta seção.

(b) Classe A. Compartimentos de carga ou bagagem são classificados na categoria "A", se:

(1) Um incêndio dentro do mesmo for prontamente discernível por um membro da tripulação de seu posto normal de serviço; e

(2) Todas as partes do compartimento forem facilmente acessíveis em vôo. Deve haver um extintor de incêndio manual disponível para cada compartimento classe A.

(c) Classe B. Compartimentos de carga ou bagagem são classificados na categoria "B" se seu acesso, em vôo, for suficiente para permitir que um membro da tripulação alcance efetivamente todo o compartimento e seu conteúdo com um extintor de incêndio manual e se o compartimento for projetado de modo que, quando o acesso em vôo estiver sendo usado, não haja fluxo de quantidades perigosas de fumaça, chamas ou agente extintor para qualquer compartimento ocupado por passageiros ou tripulantes. Cada compartimento classe B deve atender aos seguintes requisitos:

(1) Deve possuir um sistema próprio de detecção de fogo ou fumaça, aprovado, para alertar o piloto ou o mecânico de vôo sentado em seu posto normal de serviço.

(2) Deve existir um extintor de incêndio manual disponível para o compartimento.

(3) O compartimento deve ser forrado com material resistente ao fogo, exceto que forração adicional de proteção, resistente à chama, pode ser usada.

(d) Classe C. Compartimentos de carga e bagagem são classificados na categoria "C" se não atenderem aos requisitos das Categorias "A", “B”, “D" ou "E". Cada compartimento classe C deve atender ao seguinte:

(1) Deve possuir um sistema próprio de detecção de fogo ou fumaça, aprovado, para alertar o piloto ou o mecânico de vôo sentado em seu posto normal de serviço.

(2) Deve possuir um sistema permanente de extinção de incêndio, aprovado, controlado pelo piloto ou mecânico de vôo de seu posto normal de serviço.

(3) Deve ser projetado de modo a impedir que quantidades perigosas de fumaça, chamas ou agente extintor atinjam qualquer compartimento ocupado por passageiros ou tripulantes.

(4) Deve possuir ventilação e corrente de ar controlada, de modo a garantir que o agente extintor possa controlar qualquer incêndio iniciado no compartimento.

(5) Deve ser forrado com material resistente ao fogo, exceto que forração adicional de proteção, de material resistente à chama, pode ser usada.

(e) Classe D. Compartimentos de carga ou bagagem são classificados na categoria "D" se eles forem projetados e construídos de modo que um incêndio ocorrendo dentro deles fique completamente confinado, sem prejudicar a segurança do avião e de seus ocupantes. Cada compartimento classe D deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Deve possuir meios de impedir que quantidades perigosas de fumaça, chama ou gases nocivos atinjam qualquer compartimento ocupado por passageiros ou tripulantes.

(2) A ventilação e correntes de ar devem ser controladas dentro de cada compartimento, de modo a impedir que qualquer incêndio que possa ocorrer no seu interior progrida além de limites seguros.

(3) Deve ser completamente forrado com material resistente ao fogo.

(4) Deve ser considerado o efeito do calor do interior do compartimento nas partes críticas adjacentes do avião.

(f) Classe E. Em aviões usados para o transporte exclusivo de cargas, a área de cabine onde normalmente iriam os passageiros pode ser considerada como compartimento de classe "E". Cada compartimento classe E deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Deve ser completamente forrado com material resistente ao fogo.

(2) Deve possuir um sistema próprio de detecção de fogo ou fumaça, aprovado, alertando o piloto ou o mecânico de vôo sentado em seu posto normal de serviço.

(3) Deve possuir um meio de cortar o fluxo de ar de ventilação para o compartimento e dentro dele. O controle desse meio deve ser acessível para os tripulantes de vôo, no compartimento dos mesmos.

(4) Deve possuir um meio de impedir que quantidades perigosas de fumaça, chamas ou gases tóxicos penetrem no compartimento da tripulação.

(5) As saídas de emergência para os tripulantes devem ser acessíveis, qualquer que seja o arranjo da carga a bordo.

121.223 - PROVA DE CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DE 121.221

A conformidade com o previsto em 121.221 no que se refere à acessibilidade do compartimento, à entrada de quantidades perigosas de fumaça ou de agente extintor em compartimentos ocupados por tripulantes ou passageiros e à distribuição de agente extintor em compartimento classe "C" deve ser demonstrada em vôo.

Durante esses ensaios deve ser demonstrado que não ocorre operação inadvertida de detetores de fogo ou fumaça em outros compartimentos do avião como resultado de incêndio contido em um compartimento qualquer, a menos que o agente extintor preencha tais compartimentos simultaneamente. A operação inadvertida não pode ocorrer nem durante o combate ao incêndio nem depois desse combate.

121.225 - FLUIDO DE DEGELO DA HÉLICE

Se for usado fluido combustível para degelar a hélice, a seção 121.255 deve ser cumprida.

121.227 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO CRUZADA POR PRESSÃO

(a) Tubulações de alimentação cruzada por pressão não podem passar através de partes do avião usadas para transportar cargas ou pessoas, a menos que:

(1) Haja meios que permitam aos tripulantes cortar o fluxo de combustível dessas tubulações; ou

(2) As tubulações estejam contidas em compartimentos à prova de combustível e vapores, ventilados e drenados para o exterior do avião. Entretanto, tais compartimentos não precisam ser usados se as tubulações não incorporarem nenhuma conexão dentro das áreas de transporte de pessoas ou cargas e forem adequadamente posicionadas e protegidas para prevenir danos acidentais.

(b) Tubulações que possam ser isoladas do restante do sistema de combustível por válvulas colocadas em cada uma das extremidades devem incorporar provisões para alívio de pressões excessivas resultantes da exposição de tais tubulações, quando isoladas, a altas temperaturas.

121.229 - LOCALIZAÇÃO DE TANQUES DE COMBUSTÍVEL

(a) Tanques de combustível devem ser localizados de acordo com 121.255.

(b) Nenhuma parte do revestimento das naceles dos motores que fique imediatamente atrás de uma saída maior de ar proveniente do compartimento do motor pode ser usada como parede de um tanque de combustível integral.

(c) Tanques de combustível devem ser isolados dos compartimentos de pessoal por meio de separações à prova de combustível e vapores.

121.231 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

(a) Tubulações de combustível devem ser instaladas e fixadas de modo a prevenir excessiva vibração e devem ser adequadas para suportar as cargas devidas à pressão do sistema e às condições de aceleração em vôo.

(b) Tubulações conectadas a componentes do avião entre os quais pode haver movimentos relativos devem incorporar provisões para flexibilidade.

(c) Conexões flexíveis entre tubulações que suportam pressão e sujeitas a cargas axiais devem ser de mangueiras flexíveis com terminais atarracháveis em lugar de mangueiras flexíveis com braçadeiras.

(d) As mangueiras flexíveis devem ser de um tipo aceitável e de adequabilidade provada para a particular aplicação.

121.233 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL EM ZONAS DESIGNADAS DE FOGO

Tubulações e conexões do sistema de combustível passando em zonas designadas de fogo devem cumprir o previsto em 121.259.

121.235 - VÁLVULAS DE COMBUSTÍVEL

Cada válvula de combustível deve:

(a) Atender a 121.257;

(b) Possuir posições positivas de parada ou marcações apropriadas nas posições de "on" e "off"; e

(c) Ser fixada de modo a suportar as cargas de sua operação e das condições de aceleração em vôo, não as transmitindo às tubulações a ela conectadas.

121.237 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÓLEO EM ZONAS DESIGNADAS DE FOGO

Tubulações e conexões de óleo passando em zonas designadas de fogo devem cumprir o previsto em 121.259.

121.239 - VÁLVULAS DE ÓLEO

Cada válvula de óleo deve:

(a) Atender a 121.257;

(b) Possuir posições positivas de parada ou marcações apropriadas nas posições de "on" e "off"; e

(c) Ser fixada de modo a suportar as cargas de sua operação e das condições de aceleração em vôo, não as transmitindo às tubulações a ela conectadas.

(d) O fechamento de uma válvula de corte de óleo não pode impedir o embandeiramento das hélices, a menos que provisões equivalentes de segurança sejam incorporadas.

121.241 - DRENOS DO SISTEMA DE ÓLEO

Devem existir drenos acessíveis que permitam drenar todo o óleo do sistema. Cada dreno deve possuir meios, automáticos ou manuais, de travamento positivo na posição "fechado".

121.243 - LINHAS DE RESPIRO DO MOTOR

(a) As linhas de respiro do motor devem ser arranjadas de modo que vapor d'água condensado que possa congelar e obstruir as linhas não se acumule em nenhum ponto.

(b) As linhas de respiro do motor devem descarregar em um ponto que não apresente perigo de fogo em caso de formação de espuma e em que o óleo emitido dessas linhas não atinja os pára-brisas dos pilotos.

(c) As linhas de respiro do motor não podem descarregar no sistema de indução de ar do motor.

121.245 - PAREDES-DE-FOGO

Cada motor, unidade de força auxiliar, aquecedor com queima de combustível, ou outro item de equipamento de combustão a ser usado em vôo deve ser isolado do restante do avião por meio de parede-de-fogo, blindagem ou meio equivalente.

121.247 - CONSTRUÇÃO DA PAREDE-DE-FOGO

Cada parede-de-fogo ou blindagem deve:

(a) Ser feita de modo a evitar que quantidades perigosas de ar, fluidos ou chamas passem do compartimento do motor para outras partes do avião.

(b) Ter todas as aberturas através dela seladas com olhais apropriados, com buchas à prova de fogo ou com conexões especiais para parede-de-fogo ("à prova de fogo" significa resistir ao fogo pelo menos como o aço).

(c) Ser feita de material à prova de fogo.

(d) Ser protegida contra corrosão.

121.249 - CAPOTA DO MOTOR

(a) A capota do motor deve ser feita e fixada de modo a resistir às vibrações, às cargas de inércia e às cargas aerodinâmicas a que ela está normalmente sujeita.

(b) Devem existir provisões para a drenagem completa da capota em qualquer atitude do avião em terra e em vôo. Os drenos não podem descarregar em locais que apresentem perigo de fogo. As partes da capota sujeitas a altas temperaturas por estarem perto do sistema de exaustão do motor ou por receberem impacto dos gases de escapamento devem ser construídas com material à prova de fogo. A menos que de outra maneira especificado neste regulamento, todas as demais partes da capota devem ser feitas de material pelo menos resistente ao fogo.

121.251 - DIAFRAGMA DA SEÇÃO DE ACESSÓRIOS DO MOTOR

A menos que proteção equivalente possa ser demonstrada por outros meios, deve existir um diafragma (que atenda 121.247) para isolamento entre o compartimento de acessórios e a seção de potência e todas as partes do sistema de exaustão de qualquer motor refrigerado a ar.

121.253 - PROTEÇÃO CONTRA FOGO EM MOTORES

(a) As zonas designadas de fogo devem ser protegidas contra incêndio de acordo com 121.255 até 121.261.

(b) As zonas designadas de fogo são:

(1) Seção de acessórios do motor;

(2) Instalações onde não existe isolamento entre o motor e o compartimento de acessórios;

(3) Áreas que contêm unidades auxiliares de força, aquecedores queimando combustível e outros equipamentos de combustão.

121.255 - FLUIDOS INFLAMÁVEIS

(a) Nenhum tanque ou reservatório que seja parte de um sistema contendo líquidos ou gases inflamáveis pode ser localizado nas zonas designadas de fogo, a menos que o fluido contido, o projeto do sistema, os materiais usados no tanque, as válvulas de corte, as tubulações, as conexões e os controles do sistema permitam uma segurança equivalente.

(b) Deve haver um espaço livre de pelo menos 1,25 cm (0,5 pol) entre qualquer tanque ou reservatório e a parede-de-fogo ou blindagem isolando uma zona designada de fogo.

121.257 - VÁLVULAS DE CORTE DE FLUXO

(a) Cada motor deve possuir meios de cortar (ou evitar por outro meio) o fluxo de quantidades perigosas de combustível, óleo, líquido degelador e outros líquidos inflamáveis que possam fluir para dentro, circular no interior, ou passar através de uma zona designada de fogo. Entretanto, não há necessidade de cortar o fluxo em tubulações que fazem parte integral do motor.

(b) Os meios de corte de fluxo devem permitir uma seqüência de operação em emergência compatível com a operação em emergência de outros equipamentos, tais como embandeiramento de hélices, visando facilitar o controle rápido e efetivo de incêndios.

(c) Os meios de corte de fluxo devem ser localizados fora das zonas designadas de fogo, a menos que segurança equivalente seja proporcionada. Deve ser demonstrado que, após o corte de fluxo, nenhuma quantidade de líquido inflamável é drenada para dentro de uma zona designada de fogo.

(d) Devem ser proporcionadas adequadas provisões para proteger contra a operação inadvertida de um meio de corte de fluxo e para tornar possível que a tripulação reabra o referido meio de corte após seu fechamento.

121.259 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES

(a) Cada tubulação e respectivas conexões transportando líquido ou gases inflamáveis sob pressão localizada em zona designada de fogo, fixada diretamente no motor ou sujeita a movimentos relativos entre componentes (exceto tubulações e conexões formando parte integral do motor) deve ser flexível e resistente ao fogo, com terminais fixados pelo fabricante ou destacáveis, mas resistentes ao fogo.

(b) Tubulações e conexões que não são sujeitas a pressão ou a movimentos relativos entre componentes devem ser de material resistente ao fogo.

121.261 - TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO E DE DRENOS

Todas as tubulações de ventilação e de drenos (e suas conexões) que transportam líquidos ou gases inflamáveis e são localizadas em zonas designadas de fogo, desde que seja considerado que sua ruptura ou quebra possa constituir perigo de fogo, devem atender ao previsto em 121.259.

121.263 - SISTEMAS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

(a) Devem existir sistemas de extinção de incêndio atendendo a todas as zonas designadas de fogo. Entretanto, se for demonstrado que o uso de material à prova de fogo na nacele e em outros componentes sujeitos a fogo proporciona uma proteção equivalente contra a destruição do avião em caso de incêndio, os sistemas de extinção podem ser dispensados.

(b) Os materiais dos sistemas de extinção de incêndio não devem reagir quimicamente com o agente extintor, tornando-se um perigo a mais.

121.265 - AGENTES EXTINTORES DE INCÊNDIO

Somente o brometo de metila, o dióxido de carbono e outros agentes que tenham demonstrado prover ação extintora equivalente podem ser usados como agente extintor de incêndio. Se o brometo de metila ou outro agente tóxico for usado, deve haver provisões para evitar que concentrações perigosas de fluido ou vapor entrem em compartimentos de pessoal durante operação normal ou descarga acidental dos extintores de incêndio, no solo ou em vôo. Se forem usados extintores

de brometo de metila, as garrafas devem ser carregadas com agente seco e seladas pelo fabricante do extintor ou por pessoa autorizada que possua equipamento de recarga adequado. Se forem usados extintores de dióxido de carbono, não deve ser possível descarregar uma quantidade de gás que crie perigo de sufocação para os ocupantes do compartimento.

121.267 - ALÍVIO DE PRESSÃO NAS GARRAFAS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

As garrafas dos extintores de incêndio devem possuir válvulas de alívio de pressão para evitar descarga acidental das mesmas devido a pressões internas excessivas. As linhas de descarga das válvulas de alívio devem terminar fora do avião, em local de fácil inspeção no solo. Deve haver um indicador, no final da linha de descarga, provendo uma indicação visual quando a garrafa descarregar pela válvula de alívio.

121.269 - TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO DAS GARRAFAS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Devem ser tomadas precauções para garantir que as garrafas do sistema de extinção de incêndio sejam instaladas em locais onde temperaturas ambiente razoáveis possam ser mantidas, assegurando o uso efetivo do sistema em qualquer situação.

121.271 - MATERIAIS USADOS NO SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada componente do sistema de extinção de incêndio que esteja em uma zona designada de fogo deve ser feito de material à prova de fogo.

(b) Conexões que estejam sujeitas a movimentos relativos entre componentes devem ser feitas de material flexível, pelo menos resistentes ao fogo, e localizadas de maneira a minimizar a probabilidade de falha.

121.273 - SISTEMA DE DETECÇÃO DE FOGO

Um número suficiente de detetores de fogo de ação rápida deve ser colocado em cada zona designada de fogo, de modo a assegurar a detecção de qualquer incêndio que possa ocorrer nessa zona.

121.275 - DETETORES DE FOGO

Os detetores de fogo devem ser feitos e instalados de modo a assegurar sua capacidade de resistir sem falha a toda vibração, inércia e outras cargas às quais eles possam estar normalmente sujeitos. Detetores de fogo não podem ser afetados por gases, óleo, água ou outros fluidos que possam atingi-los.

121.277 - PROTEÇÃO DE OUTROS COMPONENTES DO AVIÃO CONTRA FOGO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, toda a superfície do avião atrás das naceles, na área compreendida por um diâmetro de nacele em ambos os lados da linha central de cada nacele, deve ser construída de material pelo menos resistente ao fogo.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica às superfícies de empenagem que ficam atrás das naceles, a menos que a configuração dimensional do avião seja tal que as superfícies da empenagem possam ser afetadas pelo calor, chamas ou faíscas emanadas de uma zona designada de fogo ou do compartimento do motor de qualquer nacele.

121.279 - CONTROLE DA ROTAÇÃO DO MOTOR

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada avião deve possuir meios de, individualmente, parar e recomeçar a rotação de qualquer motor em vôo.

(b) No caso de instalações com motores a turbina, só é necessário um meio de parar a rotação dos motores se for julgado que a rotação pode prejudicar a segurança do avião.

121.281 - INDEPENDÊNCIA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

(a) Cada sistema de combustível de um avião deve ser arranjado de modo que a falha de qualquer um dos componentes não resulte em perda irrecuperável de potência de mais de um motor.

(b) Não é necessário um tanque de combustível separado para cada motor, desde que seja demonstrado que o sistema de combustível inclui características que proporcionem segurança equivalente.

121.283 - PREVENÇÃO DE GELO NO SISTEMA DE INDUÇÃO DE AR

Cada avião deve possuir um sistema que evite mau funcionamento de cada motor devido à acumulação de gelo no sistema de indução de ar desse motor.

121.285 - TRANSPORTE DE CARGA NO COMPARTIMENTO DE PASSAGEIROS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) ou (c) desta seção, nenhuma empresa aérea pode transportar carga no compartimento de passageiros de um avião.

(b) Carga pode ser transportada em qualquer lugar do compartimento dos passageiros, desde que seja transportada em porta-carga aprovado que cumpra os seguintes requisitos:

(1) O porta-carga deve resistir aos fatores de carga e às condições de pouso de emergência aplicáveis aos assentos de passageiros do avião no qual é instalado multiplicados por um fator de 1,15, usando o peso combinado do porta-carga com o peso máximo de carga que pode ser transportada no mesmo.

(2) O peso máximo de carga que o porta-carga aprovado pode transportar, assim como as instruções necessárias à apropriada distribuição de massa dentro do porta-carga, devem estar conspicuamente escritas no mesmo.

(3) O porta-carga não pode impor nenhuma carga no assoalho ou em outra estrutura do avião que exceda as limitações de carregamento dessa estrutura.

(4) O porta-carga pode ser fixado aos trilhos dos assentos ou à estrutura do assoalho do avião e essa fixação deve suportar os fatores de carga e as condições de pousos de emergência aplicáveis aos assentos de passageiros do avião em que o mesmo está instalado, multiplicados pelo fator de 1,15 ou pelo fator de fixação de assentos especificado para o avião, o que for maior, usando o peso combinado do porta-carga com o peso máximo de carga que pode ser transportado no mesmo.

(5) O porta-carga não pode ser instalado em local que restrinja o acesso e o uso de qualquer saída de emergência requerida ou do corredor do compartimento de passageiros.

(6) O porta-carga deve ser constituído por um compartimento totalmente fechado e ser feito de material pelo menos resistente à chama.

(7) Dispositivos adequados de segurança devem ser instalados para evitar que a carga dentro do porta-carga deslize em condições de pouso de emergência.

(8) O porta-carga não pode ser instalado em local que obstrua a visão de qualquer passageiro em relação aos sinais de "não fume", "use cintos" ou de qualquer sinal de saída requerido, a menos que existam sinais auxiliares ou outros meios aprovados de adequado aviso aos passageiros.

(c) Pode ser transportada carga atrás de cavernas fechadas ou de divisórias da cabine de passageiros, desde que essa carga seja devidamente presa para resistir aos fatores de carga previstos no RBHA 25 Seção 25.561 (b)(3) e seja colocada como se segue:

(1) Seja apropriadamente amarrada com um cinto de segurança ou outro tipo de amarração que tenha suficiente resistência para eliminar a possibilidade de movimentação sob quaisquer condições esperadas em vôo ou no solo.

(2) Esteja devidamente embalada ou coberta de maneira a evitar possíveis ferimentos aos ocupantes do compartimento de passageiros.

(3) Não imponha nenhuma carga em assentos ou estruturas do assoalho que exceda os limites estruturais desses componentes.

(4) Sua localização não restrinja o acesso e o uso de qualquer saída de emergência ou normal requerida, ou do corredor do compartimento de passageiros.

(5) Sua localização não prejudique a visão de qualquer passageiro em relação a um sinal de "não fume", "use cintos" e "saída" requerido, a menos que existam sinais auxiliares ou outros meios aprovados de adequado aviso aos passageiros.

121.287 - TRANSPORTE DE CARGA NO COMPARTIMENTO DE CARGA

Quando a carga for transportada em compartimentos de carga que foram projetados de modo a requerer a entrada física de um tripulante para extinguir qualquer incêndio que possa ocorrer em vôo, a carga deve ser distribuída de modo a permitir que um tripulante efetivamente alcance todas as partes do compartimento com o conteúdo de um extintor de incêndio manual.

121.289 - ALARME SONORO DE TREM DE POUSO

(a) **Exceto para aviões que atendam às provisões do RBHA 25, seção 25.729, vigente em, ou após, 6/01/92, cada avião categoria transporte deve possuir um dispositivo de alarme sonoro do trem de pouso que funcione continuamente sob as seguintes condições:**

(1) Para aviões com posição pré-estabelecida dos flapes de asa para aproximação, sempre que os flapes de asa estiverem abertos além da posição máxima homologada para subida em configuração de aproximação constante no Manual de Vôo e o trem de pouso não estiver totalmente baixado e travado.

(2) Para aviões sem uma posição pré-estabelecida dos flapes de asa para subida em configuração de aproximação, sempre que os flapes de asa estiverem abertos além da posição em que o baixamento do trem é normalmente executado e o trem de pouso não estiver totalmente baixado e travado.

(b) O sistema de alarme requerido pelo parágrafo (a) desta seção:

(1) Não pode ter comando manual de cancelamento;

(2) Deve existir adicionalmente ao dispositivo acionado pela manete e ser instalado de acordo com os requisitos normais de homologação, e

(3) Pode utilizar qualquer parte do sistema comandado pelas manetes, inclusive o dispositivo sonoro.

(c) O sensor da posição dos flapes de asa pode ser instalado em qualquer lugar apropriado do avião.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.291 DEMONSTRAÇÃO DE PROCEDIMENTO PARA EVACUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

[(a) Exceto como previsto no parágrafo (a)(1) desta seção, cada detentor de certificado deve conduzir uma demonstração real dos procedimentos para evacuação em emergência de acordo com o parágrafo (a) do apêndice D a este regulamento, demonstrando que cada tipo e modelo de avião com configuração máxima para passageiros com mais de 44 assentos, a ser usado em suas operações transportando passageiros, permite uma evacuação de sua capacidade total de passageiros e tripulantes em 90 segundos ou menos.

(1) Uma demonstração real não precisa ser realizada se o tipo e modelo de avião estiverem conformes com este parágrafo como válido em, ou após, 24 de outubro de 1967 ou se, durante o período de homologação do tipo de avião, conformes com os requisitos do RBHA 25, seção 25.803, efetiva em, ou após, 01 de dezembro de 1978.

(2) Qualquer demonstração real conduzida após 27 de setembro de 1993 deve ser feita em concordância com o parágrafo (a) do apêndice D a este regulamento como válido em ou após a referida data ou em concordância com os requisitos da seção 25.803 efetivos em ou após a mesma data.

(b) Cada detentor de certificado conduzindo operações com aviões com capacidade para mais de 44 assentos para passageiros deve conduzir uma demonstração parcial dos procedimentos de evacuação em emergência de acordo com o parágrafo (c) desta seção ao:

(1) Introduzir um novo tipo ou modelo de avião em suas operações transportando passageiros, a não ser que uma demonstração de acordo com o parágrafo (a) desta seção tenha sido realizada;

(2) Alterar o número, a localização ou os deveres e procedimentos de evacuação em emergência dos comissários de bordo requeridos por 121.391; ou

(3) Alterar o número, a localização e o tipo das saídas de emergência, ou o tipo de mecanismo de abertura em emergência das saídas disponíveis para evacuação.

(c) Na condução da demonstração parcial requerida pelo parágrafo (b) desta seção cada detentor de certificado deve:

(1) Demonstrar ao DAC a eficácia do treinamento de emergência de seus tripulantes e dos seus procedimentos de evacuação através de uma demonstração, sem usar passageiros, na qual os comissários desse tipo e modelo de avião, usando os procedimentos operacionais normais, abram 50% das saídas de emergência ao nível do assoalho requeridas e 50% das demais saídas de emergência requeridas, cuja abertura por um comissário é definida como um dever em evacuação de emergência segundo 121.397, e desdobrem 50% das

escorregadeiras de saída. As saídas e escorregadeiras serão selecionadas aleatoriamente pelo DAC e devem estar prontas para uso dentro de 15 segundos.

(2) Solicitar e obter acompanhamento do DAC para a demonstração.

(3) Usar na demonstração comissários que tenham sido escolhidos aleatoriamente pelo DAC, que tenham concluído o programa de treinamento aprovado pelo DAC para o tipo e modelo de avião e que tenham passado em prova escrita ou prática de procedimentos e equipamentos de emergência;e

(4) Solicitar e obter aprovação do DAC antes de iniciar operações com esse tipo e modelo de avião.

(d) Cada detentor de certificado operando ou pretendendo operar um ou mais aviões terrestres sobre grandes extensões d'água ou que, por qualquer motivo, devem possuir certos equipamentos requeridos por 121.339, deve demonstrar, realizando uma simulação de pouso n'água de acordo com o parágrafo (b) do apêndice D a este regulamento, que ele possui capacidade para executar eficientemente seus procedimentos para esse tipo de emergência.

(e) Se um detentor de certificado tiver realizado um pouso n'água simulado previsto no parágrafo (d) desta seção para determinado tipo e modelo de avião, os requisitos dos parágrafos (b)(2), (b)(4) e (b)(5) do apêndice D deste regulamento serão considerados como atendidos se cada bote salva-vidas for removido de seu lugar, se um bote salva-vidas for lançado fora do avião e inflado (ou uma escorregadeira for inflada) e se os tripulantes designados para o bote inflado demonstrarem conhecer e usar cada item do equipamento de emergência requerido. O bote ou a escorregadeira a ser inflada será escolhida pelo DAC.]

(Emd 121-03, 22/06/1994) (Port. 955/DGAC, 12/06/01; DOU 118E, 20/06/01)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE K

REQUISITOS DE INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS

121.301 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos de instrumentos e de equipamentos para todas as empresas operando conforme este regulamento.

121.302 - PRAZOS PARA CUMPRIMENTO DE ALGUNS REQUISITOS DESTA SUBPARTE

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhuma empresa aérea pode conduzir operações segundo esse regulamento, a menos que cada avião empregado nessas operações cumpra os requisitos abaixo até a data indicada para cada um deles:

(1) Parágrafo 121.308(b) - Proteção do lavatório contra fogo: 29 de abril de 1990;

(2) Parágrafo 121.309(c)(5) - Extintor de incêndio de halon: 29 de abril de 1989;

(3) Parágrafo 121.310(c)(3) - Indicação, próximo ao piso, da direção das saídas de emergência: 26 de novembro de 1990;

(4) Seção 121.316 - Tanques de combustível: 31 de dezembro de 1992;

(5) Seção 121.342 - Sistema de indicação do funcionamento do aquecimento do tubo de pitot: 29 de abril de 1989;

(6) Seção 121.360 - Sistema de alarme de proximidade do solo: 30 de novembro de 1993; e

(7) Seção 121.337 - Equipamento protetor de respiração: conforme previsto no parágrafo 121.337(d).

(b) Uma empresa aérea pode obter uma prorrogação dos prazos citados no parágrafo (a), desta seção (assim como dos demais prazos referidos em outras seções desta subparte) desde que, antes da expiração de cada prazo:

(1) Demonstre, de modo aceitável pelo DAC, que devido a razões fora de seu controle um determinado prazo não poderá ser cumprido; e

(2) Apresente um cronograma de eventos, a ser avaliado pelo DAC, indicando passo-a-passo as ações a serem tomadas para chegar ao cumprimento do requisito tão cedo quanto praticável.

(c) Não obstante os parágrafos (a) e (b) desta seção, caso uma empresa aérea opere um avião já dotado de dispositivos para cumprir um requisito desta subparte, tais dispositivos devem estar operantes em qualquer operação segundo este regulamento. Os prazos referidos no parágrafo (a) desta seção e os desvios autorizados pelo parágrafo (b) desta seção referem-se à instalação dos equipamentos e instrumentos requeridos por esta subparte em aviões não dotados dos mesmos.

121.303 - EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DO AVIÃO

(a) A menos que de outra maneira especificado, os requisitos de instrumentos e equipamentos requeridos por esta subparte aplicam-se a todas as operações segundo este regulamento.

(b) Os instrumentos e equipamentos requeridos por 121.305 até 121.359 devem ser aprovados e instalados segundo os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis aos mesmos.

(c) Cada velocímetro deve ser calibrado em nós e cada limitação de velocidade, cada item de informação do Manual de Vôo sobre velocidade e cada letreiro pertinente deve ser expresso em nós.

(d) **Exceto como previsto em 121.627 (b) e 121.628, ninguém pode decolar com qualquer avião, a menos que os seguintes instrumentos e equipamentos estejam em condições operáveis:**

(1) Instrumentos e equipamentos requeridos para obtenção do certificado de homologação de tipo na categoria transporte e aqueles requeridos pelos parágrafos 121.213 até 121.283 e 121.289.

(2) Instrumentos e equipamentos especificados nos parágrafos 121.305 até 121.319 e 121.359 para qualquer tipo de operação e equipamentos e instrumentos especificados de 121.323 até 121.351 para a espécie de operação indicada, sempre que esses itens não forem já requeridos pelo parágrafo (d)(1) desta seção.

(3) Os instrumentos e equipamentos requeridos por 121.360.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.305 - EQUIPAMENTOS DE VÔO E DE NAVEGAÇÃO

Ninguém pode operar um avião, a menos que ele esteja equipado com os seguintes equipamentos e instrumentos de vôo e de navegação:

(a) Um sistema de indicação de velocidade no ar com tubo de pitot aquecido ou com meio equivalente de evitar mau funcionamento por formação de gelo.

(b) Um altímetro barométrico sensível (não são aceitáveis instrumentos do tipo "drum pointer altimeter").

(c) Um cronômetro com ponteiro central de segundos comandável (ou equivalente aprovado).

(d) Um indicador da temperatura do ar externo.

(e) Um indicador giroscópico de atitude (horizonte artificial).

(f) Um indicador giroscópico de razão de curva combinado com um indicador de derrapagens ("turn-and-bank"), exceto que é exigido apenas um indicador de derrapagem quando existir um terceiro indicador de atitude utilizável em 360 graus de variações de arfagem e rolamento, instalado de acordo com o parágrafo (j) desta seção.

(g) Um indicador giroscópico de direção (giro-direcional ou equivalente).

(h) Uma bússola magnética.

(i) Um indicador de velocidade vertical.

(j) Em aviões a reação da categoria transporte, em adição a dois indicadores giroscópicos de atitude (horizonte artificial) para uso de cada um dos pilotos, um terceiro instrumento similar que:

(1) Seja alimentado por uma fonte independente do sistema de geração elétrica;

(2) Continue a ter operação confiável por um mínimo de 30 minutos após falha total do sistema de geração elétrica;

(3) Opere independentemente de qualquer outro sistema de indicação de atitude;

(4) Entre em operação após a falha total do sistema de geração elétrica sem necessitar comando do piloto;

(5) Seja localizado no painel de instrumentos em posição aceitável e que o torne facilmente visível e utilizável por qualquer um dos pilotos em seu posto normal de trabalho; e

(6) Seja apropriadamente iluminado durante todas as fases do vôo.

(k) O requisito do parágrafo (j) desta seção será aplicável, também, a grandes aviões turboélice, novos ou usados, a serem registrados no Brasil após 01 de janeiro de 1995.

121.307 - INSTRUMENTOS DO MOTOR. AVIÕES COM MOTORES A TURBINA

A menos que seja especificamente autorizada uma instrumentação diferente provendo segurança equivalente, ninguém pode conduzir qualquer operação segundo este regulamento sem os seguintes instrumentos do motor:

(a) Um indicador de fluxo de combustível para cada motor.

(b) Dispositivos para indicar a quantidade de combustível em cada tanque de combustível a ser usado.

(c) Um indicador de pressão de óleo para cada motor.

(d) Um indicador de quantidade de óleo para cada tanque de óleo, quando tais tanques forem usados.

(e) Um indicador da temperatura do óleo no interior de cada motor.

(f) Um tacômetro para cada motor.

(g) Um dispositivo de alarme de pressão de combustível independente para cada motor ou um dispositivo central de alarme para todos os motores, com um meio de isolar cada circuito individual de alarme do dispositivo central.

(h) Um dispositivo para cada hélice com passo reversível que informe ao piloto quando a hélice estiver no passo reverso e que atenda ao seguinte:

(1) O dispositivo pode ser acionado em qualquer ponto do ciclo reverso entre o batente de passo mínimo e o batente de reversão total, mas não pode dar nenhuma indicação no batente normal de passo mínimo ou acima dele.

(2) A fonte de indicação deve ser acionada pelo ângulo da pá da hélice ou deve responder diretamente a esse ângulo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.308 - PROTEÇÃO DO LAVATÓRIO CONTRA FOGO

(a) Ninguém pode operar um avião categoria transporte transportando passageiros, a menos que cada lavatório desse avião seja equipado com um sistema detetor de fumaça ou sistema equivalente que proporcione um alarme luminoso na cabine dos pilotos ou um alarme luminoso ou sonoro no compartimento dos passageiros que possa ser prontamente detectado por um comissário, levando em consideração o posicionamento dos comissários ao longo do compartimento de passageiros durante as várias fases do vôo.

(b) Ninguém pode operar um avião categoria transporte transportando passageiros, a menos que cada lavatório desse avião seja equipado com um sistema de extinção de incêndio, de instalação permanente, capaz de extinguir fogo em cada recipiente de toalhas ou papéis usados existentes no lavatório. Tal sistema de extinção de incêndio deve ser projetado para descarregar automaticamente em cada recipiente, tão logo ocorra fogo no mesmo.

121.309 - EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA

(a) Geral. Ninguém pode operar um avião, a menos que ele seja equipado com os equipamentos de emergência listados nesta seção e em 121.310.

(b) Cada item de equipamento de emergência e de flutuação listado nesta seção e em 121.310, 121.339, 121.340 e 121.353:

(1) Deve ser inspecionado regularmente, de acordo com os períodos de inspeção estabelecidos nas especificações operativas, assegurando sua condição de contínua validade e imediata possibilidade de atender seus pretendidos objetivos em emergências;

(2) Deve ser rapidamente acessível à tripulação e, em relação ao equipamento localizado no compartimento de passageiros, a esses últimos;

(3) Deve ser claramente identificado e claramente marcado com as indicações do seu método de operação; e

(4) Quando transportado em um compartimento ou caixa, tal compartimento ou caixa deve ser apropriadamente identificado em relação ao seu conteúdo e no recipiente ou caixa, ou no item propriamente dito, deve estar escrita a data da última inspeção.

(c) **Extintores de incêndio portáteis para uso nos compartimentos dos pilotos, dos passageiros, de carga e nas "galleys". Devem estar disponíveis extintores de incêndio portáteis de tipo aprovado para uso nos compartimentos dos pilotos, passageiros, carga e "galleys", de acordo com o seguinte:**

(1) O tipo e quantidade de agente extintor deve ser adequado para as espécies de fogo possíveis de ocorrer no compartimento em que se pretenda usá-lo e, para o compartimento de passageiros, deve ser projetado para minimizar o perigo de concentração de gases tóxicos.

(2) **Compartimentos de carga - Pelo menos um extintor de incêndio portátil deve estar disponível para uso em cada compartimento de carga classe E, localizado de modo a ser facilmente acessível ao tripulante durante o vôo.**

(3) Compartimento de "galley" - Pelo menos um extintor de incêndio portátil deve estar convenientemente posicionado para ser usado em cada "galley" localizada em um compartimento que não de passageiros, tripulantes ou carga.

(4) Compartimento dos tripulantes - Pelo menos um extintor de incêndio portátil deve ser localizado na cabine dos pilotos para uso da tripulação de vôo.

(5) Compartimento dos passageiros - Os extintores de incêndio portáteis para uso nos compartimentos dos passageiros devem ser convenientemente localizados e, quando forem requeridos dois ou mais, uniformemente distribuídos ao longo de cada compartimento. Os compartimentos de passageiros devem ser providos de extintores de incêndio portáteis nas seguintes quantidades:

(i) Para aviões com capacidade de assentos para passageiros superior a 6 mas inferior a 31 assentos, pelo menos um extintor.

(ii) Para aviões com capacidade de assentos para passageiros superior a 30 mas inferior a 61 assentos, pelo menos dois extintores**.**

(iii) Para aviões com capacidade de assentos para passageiros superior a 60 assentos, deve haver pelo menos as seguintes quantidades de extintores de incêndio:

Assentos de passageiros	***Nº mínimo de*** extintores
61 a 200	3
201 a 300	4
301 a 400	5
401 a 500	6
501 a 600	7
601 ou mais	8

(6) Não obstante o requisito sobre distribuição uniforme dos extintores de incêndio portáteis estabelecido no parágrafo (c)(5) desta seção, para aqueles casos onde a "galley" é localizada em um compartimento de passageiros, pelo menos um dos extintores deve ser convenientemente posicionado para ser facilmente acessível para utilização na referida "galley".

(7) Pelo menos dois dos extintores portáteis requeridos pelo avião devem conter halon 1211 (bromo-cloro-difluoro-metano) ou equivalente como agente extintor.

(d) **Cada avião deve possuir conjuntos de primeiros socorros, equipamentos de atendimento médico e luvas protetoras como se segue:**

(1) Conjuntos de primeiros socorros e, em vôos com passageiros, um conjunto médico de emergência], aprovados, para tratamento de ferimentos e indisposições possíveis de ocorrer em vôo ou em acidentes menores. Tais conjuntos devem atender às especificações e requisitos do apêndice A deste regulamento.

(2) Pares de luvas protetoras de látex, ou luvas impermeáveis equivalentes, em número igual ao número de conjuntos de primeiros socorros existentes a bordo, Tais luvas devem ser distribuídas ao longo do avião tão uniformemente quanto praticável.

(e) Machadinha - Cada avião deve ser equipado com uma machadinha.

(f) Megafones - Cada avião transportando passageiros deve possuir um ou mais megafones portáteis, alimentados a pilha, rapidamente acessíveis aos tripulantes designados para orientar evacuações de emergência e instalados como se segue:

(1) Um megafone para cada avião com capacidade de assentos para mais de 60 e menos de 100 passageiros, localizado no ponto mais traseiro possível da cabine de passageiros, onde possa ser rapidamente acessível de um assento normal de comissário. Entretanto, o DAC pode autorizar outra localização julgada mais conveniente para evacuação durante uma emergência.

(2) Dois megafones no compartimento de passageiros de aviões com capacidade de assentos para mais de 99 passageiros, um instalado à frente e outro atrás, onde possam ser rapidamente acessíveis de um assento normal de comissário.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.310 - EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA ADICIONAL

(a) Meios para evacuação de emergência - Cada saída de emergência de um avião terrestre transportando passageiros (excluídas as saídas de emergência sobre asas) que fique distante do solo mais de 1,80m (6 pés), com o avião no solo e trem de pouso baixado, deve possuir um meio aprovado para ajudar os ocupantes a descerem para o solo. O meio de ajuda para as saídas de emergência ao nível do assoalho deve atender aos requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.809 (f)(1), efetivo em 30 de abril de l972, exceto que qualquer avião cujo requerimento para homologação de tipo foi submetido após essa data deve cumprir os requisitos segundo os quais o avião foi homologado. Um meio de ajuda que se abra e se posicione automaticamente deve ser armado durante o taxi, decolagem e pouso. Entretanto, se for julgado que o projeto de uma saída torna impraticável a abertura e o posicionamento automático do auxílio, poderá ser autorizado um desvio parcial do requisito de automatismo, desde que o meio de auxílio, após ser aberto manualmente, se posicione sozinho e desde que seja conduzida uma demonstração de evacuação de emergência, segundo 121.291(a), usando tal saída.

(b) Indicações internas das saídas de emergência. Cada avião transportando passageiros deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Cada saída de emergência de passageiros, seu acesso e seu processo de abertura devem ser conspicuamente indicados. A identificação e localização de cada saída de emergência para passageiros deve ser facilmente reconhecível de uma distância igual à largura do compartimento de passageiros. A localização de cada saída de emergência para passageiros deve ser sinalizada por uma indicação visível por um ocupante aproximando-se ao longo do corredor de passageiros. Deve haver um sinal de localização:

(i) Acima do corredor, próximo a cada saída de emergência sobre as asas ou em outro local do teto se for mais prático devido à pouca altura do mesmo;

(ii) Próximo de cada saída de emergência ao nível do assoalho, exceto que um único indicador pode servir a duas dessas saídas se ambas forem prontamente identificáveis do local do sinal; e

(iii) Em cada caverna fechada ou divisória do compartimento de passageiros que obstrua a visão para frente ou para trás ao longo do compartimento, para indicar saídas de emergência além das mesmas. Caso não seja possível esse posicionamento dos sinais, eles podem ser colocados em outro local apropriado.

(2) Cada indicação e cada sinal de localização de saída de emergência de passageiros deve atender ao seguinte:

(i) Para um avião cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido antes de 1 de maio de 1972, cada indicação e cada sinal de localização de saída de emergência de passageiros deve ser fabricado cumprindo os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.812 (b), efetivo em 30 de abril de 1972. Nesses aviões nenhum sinal pode continuar a ser usado se sua luminescência cair abaixo de 100 microlamberts. As cores podem ser invertidas, caso melhore a iluminação da cabine em emergência. Entretanto, podem ser autorizados desvios do requisito de 5 cm (2 pol) de largura da placa de fundo, caso seja julgado que existem circunstâncias especiais que tornem impraticável o cumprimento do mesmo e que a solução proposta proporciona nível equivalente de segurança.

(ii) Para um avião cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido após 1 de maio de 1972, cada indicação e cada sinal de localização de saída de emergência de passageiros deve ser fabricado cumprindo os requisitos segundo os quais o avião foi homologado. Nesses aviões nenhum sinal pode continuar a ser usado se sua luminescência cair abaixo de 250 microlamberts.

(c) Iluminação dos indicadores internos das saídas de emergência.

Cada avião transportando passageiros deve possuir um sistema de iluminação de emergência independente do sistema de iluminação principal. Entretanto, as fontes de iluminação normal do compartimento (lâmpadas) podem ser comuns a ambos os sistemas, desde que a fonte de energia da iluminação de emergência seja independente da fonte de energia da iluminação normal. O sistema de iluminação de emergência deve:

(1) Iluminar cada indicador e sinal de localização das saídas de emergência.

(2) Prover suficiente iluminação geral do compartimento de passageiros, de modo que a média de luminosidade, quando medida a intervalos de 100 cm (40 pol) e na altura dos braços das poltronas, na linha central do corredor da cabine dos passageiros, seja de pelo menos 0,54 lumens/m2 (0.05 pés - vela).

(3) Cada avião homologado após 1 de janeiro de 1958 deve possuir indicações da trajetória para as saídas de emergência, próximas ao assoalho, que cumpram os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.812 (e), efetivo em 26 de novembro de 1984.

(d) Operação da iluminação de emergência – Exceto para lâmpadas fazendo parte de subsistemas de iluminação de emergência de acordo com o RBHA 25, parágrafo 25.812 (h), que sirvam de iluminação a não mais que um meio de ajuda para escape, que sejam independentes do sistema principal de iluminação de emergência do avião e que sejam automaticamente ativadas quando o meio de ajuda é distendido, cada lâmpada requerida pelos parágrafos (c) e (h) desta seção deve atender ao seguinte:

(1) Cada luz de emergência deve:

(i) Ser operável manualmente tanto da cabine dos pilotos, quanto de um ponto na cabine de passageiros prontamente acessível de um assento de comissário.

(ii) Possuir dispositivo que previna atuação inadvertida do controle manual; e

(iii) Quando ligada ou armada de qualquer dos pontos previstos, permaneça acesa ou se acenda, respectivamente, tão logo ocorra o corte da energia elétrica normal do avião.

(2) Cada luz de emergência deve prover o requerido nível de iluminação por pelo menos 10 minutos, em condições ambientais críticas , após um pouso de emergência.

(3) As luzes de emergência devem ter um dispositivo de controle, na cabine de pilotos, com as posições "armado" ("armed"), "ligado" ("on") e "desligado" ("off"). As luzes de emergência devem ser armadas ou ligadas durante o taxi, decolagem e pouso. Na demonstração de conformidade com este parágrafo não é preciso considerar a hipótese de ruptura transversal da fuselagem.

(e) Operação dos dispositivos de abertura das saídas de emergência.

(1) Para um avião transportando passageiros cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido antes de 1º de maio de 1972, a localização de cada dispositivo de abertura de saída de emergência e as instruções de como operá-lo devem ser mostradas por um letreiro na saída ou perto dela que seja legível a 76 cm (30 pol) de distância. Adicionalmente, para cada saída do Tipo I ou Tipo II, com mecanismo de abertura por movimento rotativo de uma alavanca, as instruções de abertura devem ser ilustradas por:

(i) Uma seta circular vermelha de corpo com pelo menos 2 cm (3/4 pol) de largura e uma ponta com duas vezes a largura do corpo, estendendo-se por um arco de 70 graus e com um raio aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da alavanca de abertura; e

(ii) A palavra "abrir", em letras vermelhas com 2,5 cm (1 pol) de altura, colocada próximo à ponta da seta.

(2) Para um avião transportando passageiros cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido em ou após 01 de maio de 1972, a localização de cada dispositivo de abertura de saída de emergência e as instruções de como operá-lo devem ser mostradas de acordo com os requisitos segundo os quais o avião foi homologado. Nesses aviões nenhum dispositivo de abertura e sua respectiva capa de proteção pode continuar a ser usado se sua luminescência cair abaixo de 100 microlamberts.

(f) Acesso às saídas de emergência. Cada avião transportando passageiros deve prover acesso às saídas de emergência de acordo com o seguinte:

(1) Cada passagem entre áreas individuais de passageiros ou levando a uma saída de emergência Tipo I ou Tipo II deve estar desobstruída e ter pelo menos 50 cm (20 pol) de largura.

(2) Deve haver suficiente espaço próximo às saídas Tipo I e Tipo II, que estejam incluídas no parágrafo (a) desta seção**,** para permitir que um tripulante ajude na evacuação de passageiros sem reduzir a largura desobstruída de passagem requerida pelo parágrafo (f) (1) desta seção.

(3) **Deve haver acesso dos corredores principais para cada saída Tipo III ou Tipo IV. O acesso do corredor para as saídas não pode ser obstruído por cadeiras, beliches ou outros obstáculos que, de uma maneira ou outra, possam reduzir a eficiência da saída. Adicionalmente:**

(i) Para aviões cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido antes de 1º de maio de 1972, o acesso deve cumprir os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.813 (c), efetivo em 30 de abril de 1972; e

(ii) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em 01 de maio de 1972, ou em data posterior, o acesso deve atender aos requisitos segundo os quais o avião recebeu homologação de tipo, exceto que:

(iii) Após 03 de dezembro de 1994 o acesso para um avião homologado após 01 de janeiro de 1958 deve atender aos requisitos do RBHA 25.813(c) efetivo em 03 de junho de 1992.

(iv) Não obstante contrariar as provisões desta seção, o DAC pode autorizar desvios dos requisitos do parágrafo(f)(3)(iii) desta seção se for verificado que circunstâncias especiais tornam a conformidade impraticável. Tais circunstâncias especiais incluem as seguintes condições, mas não são limitadas a elas, quando for impossível a obtenção de conformidade com o RBHA 25.813(c)(1)(i) ou (ii) sem redução do número total de assentos para passageiros: saídas de emergência colocadas muito próximo de outras; instalações fixas como lavatórios, "galleys", etc; divisórias de instalação permanente; número insuficiente de fileiras de assentos à frente ou atrás da saída, impedindo obter conformidade sem reduzir mais de 2,5 cm (1 pol) na distância entre duas fileiras de assentos ou reduzir a distância total entre duas fileiras a menos de 76 cm (30 pol). O requerimento para obtenção do desvio deve incluir razões plausíveis para justificar o não cumprimento integral dos requisitos do RBHA 25.813(c)(1)(ii) ou (iii) e uma descrição das medidas tomadas para atingir um nível de segurança tão próximo quanto praticável daquele proporcionado pelo cumprimento dos referidos requisitos.

(v) O DAC pode também autorizar uma data posterior a 03 de dezembro de 1994 para obtenção da conformidade com o parágrafo (f)(3)(iii) desta seção se for verificado que circunstâncias especiais tornam impraticável a obtenção de conformidade na referida data. O requerimento para obtenção do desvio deve listar os aviões para os quais a conformidade será obtida até 03 de dezembro de 1994 e incluir uma programação para implementar a modificação nos demais aviões da frota do operador. Adicionalmente, o requerimento deve incluir razões plausíveis para justificar o não cumprimento dos requisitos na época determinada.

(4) Se para alcançar qualquer saída de emergência requerida, partindo de qualquer assento de um compartimento de passageiros, for necessário cruzar por uma passagem ligando dois compartimentos de passageiros , tal passagem deve estar desobstruída. Entretanto, podem ser usadas cortinas desde que elas permitam livre trânsito pela passagem.

(5) Nenhuma porta pode ser instalada em qualquer separação entre compartimentos de passageiros.

(6) Se for necessário passar por uma porta separando um compartimento de passageiros de outras áreas para atingir uma saída de emergência requerida, partindo de qualquer assento para passageiros, a porta deve possuir um dispositivo de travamento na posição aberta e deve permanecer aberta e travada nas decolagens e pousos. O dispositivo de travamento na posição aberta deve suportar as cargas impostas sobre ele quando a porta for submetida às cargas de inércia finais relativas às estruturas vizinhas listadas no RBHA 25, parágrafo 25.561 (b).

(g) Marcas externas das saídas. Cada saída de emergência de passageiros e seu dispositivo de abertura pelo lado externo deve ser marcada no exterior do avião. Deve haver uma faixa colorida de pelo menos 5 cm (2 pol) de largura contornando o perímetro da porta em cada saída lateral da fuselagem. Cada marca externa, incluindo a referida faixa, deve ser prontamente distinguível do restante da fuselagem circunvizinha por coloração contrastante. As marcas devem atender ao seguinte:

(**1)** Se a reflectância da cor mais escura for 15% ou menos, a reflectância da cor mais clara deve ser de pelo menos 45%.

(2) Se a reflectância da cor mais escura for superior a 15% deve haver uma diferença de pelo menos 30% de reflectância entre ela e a cor mais clara.

(3) Saídas não localizadas na lateral da fuselagem devem possuir dispositivos externos de abertura e as aplicáveis instruções marcadas conspicuamente em vermelho ou, se o vermelho não for conspícuo contra a cor de fundo, em laranja brilhante. Quando o dispositivo de abertura para tal saída for localizado somente de um lado da fuselagem uma visível indicação desse fato deve ser colocada no lado oposto. "Reflectância" é a razão entre o fluxo luminoso refletido por um corpo e o fluxo luminoso que ele está recebendo.

(h) Iluminação externa de emergência e caminhos de escape.

(1) Cada avião transportando passageiros deve ser equipado com iluminação externa de emergência cumprindo os seguintes requisitos:

(i) Para um avião cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido antes de 1º de maio de 1972, os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.812 (f) e (g), efetivo em 30 de abril de 1972.

(ii) Para um avião cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido em ou após 1º de maio de 1972, os requisitos de iluminação de emergência externa segundo os quais o avião foi homologado.

(2) Cada avião transportando passageiros deve possuir um caminho de escape sobre as asas, anti-derrapante, que cumpra os seguintes requisitos:

(i) Para aviões cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido antes de 1º de maio de 1972, os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.803 (e), efetivo em 30 de abril de 1972.

(ii) Para aviões cujo requerimento para certificado de homologação de tipo foi submetido em ou após 1º de maio de 1972, os requisitos de caminho de escape segundo os quais o avião foi homologado.

(i) Saídas ao nível do assoalho. Cada porta ao nível do assoalho ou saída no lado da fuselagem (exceto aquelas que levam a compartimentos de carga não acessíveis do compartimento de passageiros) que tenha 112 cm (44 pol) ou mais de altura e 51 cm (20 pol) ou mais de largura mas que não tenha mais de 117 cm (46 pol) de largura, cada saída ventral de passageiros e cada saída pelo cone de cauda deve atender aos requisitos para saídas de emergência ao nível do assoalho desta seção. Entretanto, o DAC pode autorizar desvios deste parágrafo, desde que seja julgado que circunstâncias especiais tornam o total cumprimento dos mesmos impraticável e que um nível aceitável de segurança pode ser mantido.

(j) Saídas de emergência adicionais. As saídas de emergência do compartimento de passageiros aprovadas que excedem o número mínimo de saídas de emergência requerido devem cumprir todas as aplicáveis provisões desta seção, exceto os parágrafos (f) (1), (2) e (3), e devem ser prontamente acessíveis.

(k) Em cada avião a reação categoria transporte transportando passageiros cada saída ventral ou saída pelo cone de cauda deve ser marcada com um letreiro legível a 76 cm (30 pol) de distância, instalado em localização conspícua próxima ao dispositivo de abertura da saída, informando que ela não pode ser aberta em vôo.

(l) Lanternas portáteis - Ninguém pode operar um avião transportando passageiros, a menos que esse avião seja equipado com lanternas portáteis guardadas em locais prontamente acessíveis de cada assento de comissário.

(m) Exceto como previsto no parágrafo 121.627(c), para um avião para o qual seja requerido existir mais de uma saída de emergência para passageiros em cada lado da fuselagem, nenhuma saída de emergência para passageiros deve estar localizada a mais de 18 m (60 pés) de qualquer saída de emergência para passageiros do mesmo lado e na mesma cabine da fuselagem, sendo esta distância medida paralelamente ao eixo longitudinal do avião entre as extremidades mais próximas das saídas.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.311 - ASSENTOS, CINTOS DE SEGURANÇA E CINTOS DE OMBRO

(a) Ninguém pode operar um avião, a menos que ele possua disponível durante a decolagem, cruzeiro e pouso:

(1) Um assento ou beliche para cada pessoa com mais de dois anos de idade a bordo do avião; e

(2) Um cinto de segurança para uso individual de cada pessoa a bordo que tenha mais de dois anos de idade. Entretanto, duas pessoas usando o mesmo beliche ou duas pessoas sentadas em uma cadeira dupla ou sofá podem, somente quando em cruzeiro, usar um só cinto de segurança aprovado.

(b) **Exceto como previsto neste parágrafo e nos parágrafos 121.317(e) e 121.391(f), cada pessoa a bordo de um avião operado segundo este regulamento deve ocupar um assento ou beliche aprovado, com um cinto de segurança individual apropriadamente ajustado sobre seu corpo, durante movimentações no solo, decolagens e pousos. O cinto de segurança provido para o ocupante de um assento não pode ser usado por mais de uma pessoa que tenha completado dois anos de idade. Não obstante esse requisito, uma criança pode:**

(1) Ser segurada por um adulto que esteja ocupando um assento ou beliche aprovado, desde que a criança não tenha ainda completado dois anos de idade; ou

(2) Não obstante qualquer outro requisito dos RBHA, ocupar uma cadeira de segurança para crianças fornecida pela empresa ou por uma das pessoas referidas no parágrafo (b)(2)(i) desta seção, desde que:

(i) A criança esteja acompanhada por um dos pais, um tutor ou uma pessoa designada pelos pais ou tutor para zelar pela segurança da criança durante o vôo;

(ii) A cadeira de segurança utilizada tenha sido aprovada para uso aeronáutico pelas autoridades aeronáuticas nacionais ou de um país filiado à OACI, conforme evidenciado por etiqueta fixada à cadeira.

(iii) A empresa aérea se responsabilize pela verificação do cumprimento dos itens abaixo:

(A) A cadeira de segurança deve ser fixada em um assento aprovado voltado para a frente do avião ou a um beliche aprovado;

(B) A criança deve estar apropriadamente presa à cadeira e seu peso não pode exceder o peso limite estabelecido para a cadeira; e

(C) A cadeira de segurança deve ostentar a etiqueta prevista no item (b)(2)(ii) desta seção.

(c) Nenhuma empresa aérea pode proibir que uma criança, se requerido pelos pais, pelo tutor ou por um atendente autorizado, ocupe uma cadeira de segurança fornecida pelo seu responsável se a criança possuir passagem com direito a ocupar um assento ou beliche aprovado, ou se a empresa aérea ceder um assento ou beliche aprovado para ser usado pela criança, e se os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (b)(2)(i) até (iii) desta seção forem atendidos.

Esta seção não proíbe a empresa aérea de fornecer sistemas de segurança para crianças ou de, consistentemente com práticas operacionais de segurança, determinar a localização do assento mais apropriado para fixar a cadeira de segurança para crianças.

(d) Cada assento transversal deve cumprir os aplicáveis requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.785 (c).

(e) Exceto como previsto nos parágrafos (e)(1) e (2) desta seção, nenhuma empresa aérea pode autorizar o pouso e decolagem de um avião, a menos que cada assento de passageiros esteja com seu encosto na posição vertical. Cada passageiro deve atender as instruções dadas por um tripulante, objetivando o cumprimento deste parágrafo.

(1) Este parágrafo não se aplica a assentos cujo encosto é posicionado em outra posição, que não a vertical, para atender ao disposto em 121.310 (f)(3).

(2) Este parágrafo não se aplica para assentos nos quais são transportadas cargas ou pessoas que não podem sentar-se na posição ereta por razões médicas e que estejam sendo transportadas de acordo com os procedimentos estabelecidos no manual da empresa, desde que o encosto do assento não obstrua nenhum acesso de passageiros aos corredores ou a qualquer saída de emergência.

(f) Ninguém pode operar um avião categoria transporte que tenha sido homologado após 1 de janeiro de 1958, a menos que ele seja equipado, em cada posto da cabine dos pilotos, com um cinto de segurança combinado com os cintos de ombro que atendam ao especificado nos requisitos aplicáveis do RBHA 25, seção 25.785, efetivo em 06 de março de 1980, exceto que:

(1) A combinação de cinto de segurança e cintos de ombro ou os cintos de ombro que tenham sido aprovados e instalados antes de 6 de março de 1980 podem continuar a ser usados; e

(2) Podem ser usados sistemas de travamento automático dos cintos de ombro e do cinto de segurança projetados para os fatores de carga de inércia estabelecidos segundo as bases de homologação do avião.

(g) Cada comissário deve ter um assento no compartimento de passageiros para ser usado nas decolagens e pousos e que cumpra os requisitos do RBHA 25, seção 25.785, efetivo em 6 de março de 1980, exceto que:

(1) Combinações de cinto de segurança com cintos de ombro que tenham sido aprovadas e instaladas antes de 6 de março de 1980 podem continuar a ser usadas; e

(2) Podem ser usados sistemas de travamento automático dos cintos de ombro e dos cintos de segurança projetados para os fatores de carga de inércia estabelecidos segundo as bases de homologação do avião.

(3) Os requisitos do RBHA 25, parágrafo 25.785 (h), não se aplicam a assentos de passageiros ocupados por comissários não requeridos por 121.391(c) ou (d), como aplicável.

(h) Cada ocupante de um assento equipado com uma combinação de cinto de segurança e cintos de ombro deve estar com o conjunto apropriadamente colocado e travado durante pousos e decolagens, sendo, ainda, capaz de exercer adequadamente as suas obrigações nessas fases do vôo.

[(i)] Em cada assento desocupado os cintos de segurança e os cintos de ombro, se instalados, devem estar seguros de modo a não interferir com tripulantes na execução de suas obrigações ou com a saída rápida de ocupantes em uma emergência.

(Emd 121-06, 03/06/1996)

121.312 - MATERIAIS PARA INTERIORES

(a) Exceto quanto aos materiais cobertos pelo parágrafo (b) desta seção, todos os materiais em cada compartimento usado por tripulantes ou passageiros devem atender aos requisitos do parágrafo 25.853 do RBHA 25 vigente nas datas abaixo ou como posteriormente emendado:

(1) Exceto como previsto no parágrafo (a)(6) desta seção, todos os aviões com capacidade máxima de vinte ou mais assentos para passageiros e construídos entre 20 de agosto de 1988, inclusive, e 20 de agosto de 1990, exclusive, devem atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor estabelecidas pelo parágrafo 25.583(d) efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986), exceto que o total de calor liberado durante os 2 primeiros minutos de exposição da amostra não pode exceder 100 quilo-watts-minuto por metro quadrado e o pico da razão de liberação de calor não pode exceder 100 quilowatts por metro quadrado.

(2) Todos os aviões com capacidade máxima de vinte ou mais assentos para passageiros e construídos em ou após 20 de agosto de 1990 devem atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor e de fumaça estabelecidas pelo parágrafo 25.583(d) efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1) vigente em 26 de setembro de 1988).

(3) Exceto como previsto nos parágrafos (a)(5) ou (a)(6) desta seção, cada avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972 deve atender às provisões do parágrafo 25.853 vigentes em 30 de abril de 1972, qualquer que seja sua capacidade para passageiros, se uma substituição substancialmente completa do interior da cabine ocorrer (ou tiver ocorrido) após esta última data.

(4) Exceto como previsto nos parágrafos (a)(5) ou (a)(6) desta seção, cada avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado após 01 de maio de 1972 deve atender aos requisitos de materiais para interior segundo os quais ele obteve homologação de tipo, qualquer que seja sua capacidade para passageiros, se uma substituição substancialmente completa do interior da cabine ocorrer (ou tiver ocorrido) após aquela data.

(5) Exceto como previsto no parágrafo (a)(6) desta seção, cada avião homologado após 01 de janeiro de 1958 e cuja capacidade máxima para passageiros seja de vinte ou mais assentos, se uma substituição substancialmente completa de componentes do interior da cabine identificados no parágrafo 25.853(d) for (ou tiver sido) realizada em ou após aquela data, deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor estabelecidas pelo referido parágrafo, efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986), exceto que o total de calor liberado durante os 2 primeiros minutos de exposição da amostra não pode exceder 100 quilo-watts-minuto por metro quadrado e o pico da razão de liberação de calor não pode exceder 100 quilowatts por metro quadrado.

(6) **Cada avião homologado após 01 de janeiro de 1958 e cuja capacidade máxima para passageiros seja de vinte ou mais assentos, se uma substituição substancialmente completa de componentes do interior da cabine identificados no parágrafo 25.853 (d) for (ou tiver sido) realizada em ou após 20 de agosto de 1990, deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor e de fumaça estabelecidas pelo referido parágrafo, efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25. 853(a-1)) vigente em 20 de agosto de 1986).**

(7) Não obstante as provisões desta seção, o DAC pode autorizar desvios dos parágrafos (a)(1), (a)(2), (a)(5) ou (a)(6) desta seção, para componentes específicos do interior da cabine que não atendam aos aplicáveis requisitos de inflamabilidade e de emissão de fumaça, se for verificado que existem circunstâncias especiais que tornem impraticável a conformidade com os referidos parágrafos. Tais concessões de desvio são limitadas àqueles aviões fabricados dentro de 1 ano após a data aplicável estabelecida nestas seção e àqueles aviões nos quais o interior da cabine foi renovado dentro de 1 ano após as referidas datas. A petição para tais desvios deve incluir uma análise completa e detalhada de cada componente sujeito ao parágrafo 25.853(a-1), os passos propostos para atingir total conformidade com esta seção e, para os poucos componentes para os quais não será obtida a conformidade no prazo estabelecido, razões plausíveis para tal ocorrência.

(8) Não obstante as provisões desta seção, carrinhos e “containers” padronizados de galley, que não atendam aos requisitos de inflamabilidade e de emissão de fumaça do parágrafo 25.853(d)

vigente em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1)), podem ser utilizados em um avião que deva atender aos parágrafos (a)(1), (a)(2), (a)(5) ou (a)(6) desta seção, desde que tais carrinhos e "containers" tenham sido fabricados antes de 06 de março de 1995.

(b) Os aviões homologados após 1º de janeiro de 1958, a partir de 26 de novembro de 1990 devem possuir todas as almofadas de assentos de qualquer compartimento ocupado por tripulantes ou passageiros (exceto aquelas dos assentos de tripulantes de vôo) cumprindo os requisitos pertinentes à proteção contra fogo em almofadas de assento do RBHA 25, seção 25.853 (c), efetivo em 26 de novembro de l984.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.313 - EQUIPAMENTOS DIVERSOS

Ninguém pode conduzir qualquer operação, a menos que o seguinte equipamento esteja instalado no avião:

(a) Se houver fusíveis protetores instalados no avião, um certo número aprovado de fusíveis sobressalentes, adequadamente indicado no manual da empresa.

(b) Um limpador de pára-brisas para cada piloto (ou sistema equivalente).

(c) Um sistema de fornecimento e distribuição de energia elétrica que atenda aos requisitos do RBHA 25, seções 25.1309, 25.1331, 25.1351 (a) e (b)(1) até (4), 25.1353, 25.1355 e 25.1431 (b) ou que seja capaz de produzir e distribuir energia para os instrumentos e equipamentos requeridos com uma fonte de força extra, se qualquer uma fonte de energia ou componente do sistema básico de distribuição de energia falhar. O uso de elementos comuns a ambos os sistemas pode ser aprovado, desde que seja considerado que eles tenham sido projetados para serem razoavelmente protegidos contra defeitos. Fontes de energia acionadas pelos motores, quando usadas, devem ser instaladas em motores diferentes.

(d) Uma maneira de indicar a adequação do fornecimento de energia para os instrumentos de vôo requeridos.

(e) Dois sistemas independentes de pressão estática ligados à pressão atmosférica externa em um ponto onde a mesma seja menos afetada pela variação do fluxo de ar, pela umidade e por outros materiais estranhos e instalados de modo a serem hermeticamente vedados, a menos da tomada de pressão. Quando existirem provisões para transferir um instrumento do seu sistema primário de operação para um sistema alternado, tais provisões devem incluir um dispositivo de controle positivamente marcado para indicar claramente qual sistema está sendo usado.

(f) Uma porta entre os compartimentos de pilotos e de passageiros com dispositivo de trancamento que não permita a um passageiro entrar no compartimento dos pilotos sem permissão dos mesmos.

(g) Uma chave para cada porta que separe um compartimento de passageiros de outros compartimentos que possuam provisões de saída de emergência. Essa chave deve estar prontamente disponível para cada tripulante.

(h) Um letreiro em cada porta que seja meio de acesso a uma saída de emergência requerida para indicar que ela deve permanecer aberta durante decolagens e pousos.

(i) Uma maneira que permita à tripulação, em uma emergência, abrir cada porta que leve a uma emergência, abrir cada porta que leve a compartimentos normalmente acessíveis aos passageiros e que possa ser trancada por eles (lavatórios, por exemplo).

121.314 - COMPARTIMENTOS DE CARGA E BAGAGEM

(a) Após 20 de março de 1995, cada compartimento de bagagem ou de carga Classes C ou D, como definidos na seção 25.857 do RBHA 25, tendo um volume interno superior a 5,7m3 (200 pés^3) e

pertencente a um avião categoria transporte de tipo homologado após 1 de janeiro de 1958, deve possuir painéis de forração do teto e das paredes que sejam construídos com:

(1) Fibra de vidro reforçada com resina; ou

(2) Materiais que atendam aos requisitos de ensaio do apêndice F, parte III, do RBHA 25; ou

(3) Alumínio, no caso de painéis de forração instalados e aprovados antes de 20 de março de 1989.

(b) Para o atendimento a esta seção o termo "painel de forração" inclui quaisquer características de projeto, tais como juntas ou prendedores, que possam afetar a capacidade da forração de conter fogo, com segurança.

[(c) Para aviões trazidos a registro no RAB em, ou após, 20 de março de 2001 cada compartimento Classe D, de qualquer volume, deve atender aos padrões de 25.857(c) e 25.858 do RBHA 25 para os compartimentos da Classe C, a menos que a operação seja uma operação exclusivamente de carga, quando, então, cada compartimento da Classe D deve atender aos requisitos de 25.857(e) para compartimentos Classe E.

(d) Para os aviões registrados no Brasil antes de 20 de março de 2001, os requisitos do parágrafo (c) desta seção, a menos que de outra maneira autorizado pelo DAC, deverão ser atendidos até 20 de março de 2005.

(e) ***Relatórios de conversões e reconfigurações ("retrofits").***

(1) Até o momento em que todos os compartimentos Classe D em aeronaves operadas segundo este regulamento tenham sido convertidos ou reconfigurados com um sistema de deteção e supressão apropriado, cada empresa deve apresentar ao DAC relatórios periódicos, por escrito, que contenham as informações especificadas abaixo:

(i) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual todos os compartimentos Classe D tenham sido convertidos para compartimentos Classe C ou Classe E.

(ii) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual todos os compartimentos Classe D tenham sido reconfigurados para atender aos requisitos de deteção e supressão da Classe C ou os requisitos de deteção de fogo da Classe E; e

(iii) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual exista pelo menos um compartimento Classe D que não tenha sido convertido ou reconfigurado.

(2) O primeiro relatório deve ser apresentado ao DAC pela empresa em 01 de julho de 2001 e, após esta data, a cada intervalo de 3 meses.]

(Port. 109/DGAC, 23/01/01, DOU 21-E, 30/01/2001)

121.315 - <u>PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO DA CABINE DOS PILOTOS</u>

(a) Cada empresa aérea deve prover um procedimento aprovado de verificação da cabine dos pilotos para cada tipo de avião por ela operado

(b) O procedimento aprovado deve incluir cada item que os tripulantes de vôo necessitem verificar para garantir a segurança antes da partida dos motores, na decolagem e pouso e em emergências dos motores e sistemas. Os procedimentos devem ser projetados de modo a evitar que os tripulantes de vôo precisem confiar em suas memórias para verificar cada item.

(c) Os procedimentos aprovados devem ser facilmente utilizáveis na cabine de cada avião, de leitura obrigatória e os tripulantes de vôo devem segui-los quando operando o avião.

121.316 - TANQUES DE COMBUSTÍVEL

Cada avião certificado na categoria transporte e com motores a turbina deve cumprir os requisitos do parágrafo 25.963(e) efetivado em 30 de outubro de 1989.

121.317 - INFORMAÇÕES AOS PASSAGEIROS

(a) Ninguém pode operar um avião, a menos que ele seja equipado com os avisos aos passageiros previstos nos RBHA 25, seção 25.791. Os avisos devem ser construídos de modo a que os tripulantes possam acendê-los e apagá-los. Os avisos, quando escritos, devem ser em português, sendo aceitável repeti-los em inglês.

(b) Os avisos "use cintos" (ou similar) devem ser acesos durante cada movimentação na superfície, em cada decolagem e cada pouso e a qualquer tempo quando considerado necessário pelo piloto em comando.

(c) Os avisos "não fume" (ou similar) devem permanecer acesos durante permanências na superfície, em cada decolagem e cada pouso, a qualquer tempo quando considerado necessário pelo piloto em comando e durante todo o tempo em qualquer etapa de vôo regular doméstico com tempo de vôo igual ou inferior a 1 hora.

(d) Ninguém pode operar um avião transportando passageiros segundo este regulamento, a menos que ele possua pelo menos um letreiro ou placar com a frase "Mantenha cintos colocados enquanto sentado" (ou equivalente) que seja visível de cada assento para passageiros. Tal letreiro ou placar não precisa atender ao previsto no parágrafo (a) desta seção.

(e) **Exceto como previsto no parágrafo 121.391(f) deste regulamento, cada pessoa que deva ocupar um assento ou beliche de acordo com o parágrafo 121.311(b) deve colocar e ajustar o seu cinto de segurança enquanto os avisos "use cintos" estiverem acesos.**

(f) Ninguém pode fumar a bordo de um avião enquanto qualquer aviso "não fume" estiver aceso. Entretanto, exceto durante permanências na superfície, pousos e decolagens, o piloto em comando pode autorizar fumar na cabine de pilotagem.

(g) Ninguém pode fumar em qualquer lavatório de um avião.

(h) Cada passageiro deve obedecer às instruções previstas pelos tripulantes quanto aos assuntos dos parágrafos (e),(f) e (g) desta seção.

(Emd 121-06, 03/06/1996)

121.318 - SISTEMA DE AVISOS AOS PASSAGEIROS

(a) Ninguém pode operar um avião com configuração máxima para passageiros com mais de 19 assentos, a menos que o avião seja equipado com um sistema sonoro de aviso aos passageiros, que:

(1) Seja capaz de operar independente do sistema de interfone dos tripulantes requerido por 121.319(a), exceto quanto a microfones, fones, interruptores e dispositivos de sinalização, e

(2) Atenda aos requisitos do parágrafo (b) desta seção.

(b) O sistema sonoro de aviso aos passageiros requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser aprovado de acordo com o RBHA 21 (ou o equivalente FAR PART 21, seção 21.305) e atender aos seguintes requisitos:

(1) Ser acessível para ligação e uso imediato de cada uma de duas posições de tripulante na cabine dos pilotos.

(2) Ser acessível para ligação e uso de pelo menos uma posição normal de comissário no compartimento de passageiros. Cada microfone do sistema para uso dos comissários deve ser posicionado adjacente a um assento de comissário que seja localizado próximo a uma saída de emergência ao nível do assoalho requerida, no compartimento de passageiros, prontamente acessível pelo comissário enquanto sentado.

(3) Ser ligado por um comissário em qualquer das posições do compartimento dos passageiros de onde isso seja possível e entrar em operação tudo no período de 10 segundos.

(4) Suas transmissões devem ser audíveis de todos os assentos de passageiros, lavatórios e postos de trabalho dos comissários.

121.319 - SISTEMA DE INTERFONE DOS TRIPULANTES

(a) Ninguém pode operar um avião com configuração máxima para passageiros com mais de 19 assentos, a menos que o avião seja equipado com um sistema de interfone para os tripulantes, que:

(1) (Reservado).

(2) Seja capaz de operar independentemente do sistema de aviso aos passageiros requerido por 121.318 (a), exceto quanto a fones, microfones, interruptores de seleção e dispositivos de sinalização; e

(3) Atenda aos requisitos do parágrafo (b) desta seção.

(b) O sistema de interfone para os tripulantes requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser aprovado de acordo com o RBHA 21 (ou o equivalente FAR PART 21, seção 21.305) e atender aos seguintes requisitos:

(1) Deve prover comunicação bilateral de voz entre o compartimento do piloto e:

(i) Cada compartimento de passageiros; e

(ii) Cada "galley" localizada fora do nível do compartimento de passageiros.

(2) Deve ser acessível para ligação e uso imediato de pelo menos uma posição normal de comissário em cada compartimento de passageiros.

(3) Deve ser acessível para ligação e uso imediato de cada uma de duas posições na cabine dos pilotos.

(4) Ser ligado por um comissário em qualquer das posições do compartimento dos passageiros de onde isso seja possível e entrar em operação tudo no período de 10 segundos.

(5) Para aviões a reação categoria transporte:

(i) Deve ser acessível para ligação e uso em um número suficiente de posições de comissário, de tal modo que todas as saídas de emergência ao nível do assoalho (ou acesso para tais saídas quando elas estiverem entre duas "galleys"), em cada compartimento de passageiros, sejam visíveis de uma ou mais das posições equipadas com o sistema.

(ii) Deve existir um sistema de chamada, incorporando sinais sonoros ou luminosos, para uso dos tripulantes da cabine dos pilotos alertando os comissários e para uso desses últimos alertando os pilotos.

(iii) O sistema de chamada requerido pelo parágrafo (b)(5)(ii) desta seção deve permitir que a pessoa que recebe uma chamada possa distinguir uma chamada normal de uma chamada de emergência.

(iv) Quando o avião estiver no solo ele deve possuir meios de comunicação bilateral de voz entre o pessoal de terra e, pelo menos, duas posições de tripulante na cabine dos pilotos. A posição

do sistema de interfone para uso do pessoal de terra deve ser localizada de modo a permitir que o pessoal usando essa posição possa fazê-lo sem ser visível do interior do avião, quando tal situação for necessária.

121.323 - INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS PARA OPERAÇÃO NOTURNA

Ninguém pode operar um avião à noite, a menos que ele seja equipado com os seguintes instrumentos e equipamentos, em adição àqueles requeridos por 121.305 até 121.319:

(a) Luzes de navegação.

(b) Luz anti-colisão.

(c) Dois faróis de pouso.

(d) Luzes de instrumentos provendo suficiente iluminação para tornar cada instrumento, interruptor ou dispositivo similar requerido facilmente legível e instaladas de modo a evitar que raios luminosos diretos atinjam os olhos dos tripulantes de vôo ou que provoquem reflexos luminosos indesejáveis dentro da cabine. Deve haver um meio de controlar a intensidade da iluminação, a menos que seja demonstrado que a intensidade fixa é satisfatória em todas as condições.

(e) Um sistema de indicação de velocidade no ar com tubo de pitot aquecido ou com um meio equivalente de evitar mau funcionamento por gelo.

(f) Um altímetro barométrico sensível (não são aceitáveis instrumentos tipo "drum pointer altimeter").

121.325 - INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS PARA OPERAÇÕES IFR

Ninguém pode operar um avião em vôo IFR, a menos que esse avião seja equipado com os seguintes instrumentos e equipamentos, em adição aos requeridos por 121.305 até 121.319:

(a) Um sistema de indicação de velocidade no ar com tubo de pitot aquecido ou com um meio equivalente de evitar mau funcionamento por gelo.

(b) Um altímetro barométrico sensível (não são aceitáveis instrumentos tipo "drum pointer altimeter").

(c) Luzes de instrumentos provendo suficiente iluminação para tornar cada instrumento, interruptor ou dispositivo similar requerido facilmente legível e instaladas de modo a evitar que raios luminosos diretos atinjam os olhos dos tripulantes de vôo ou que provoquem reflexos luminosos indesejáveis dentro da cabine. Deve haver um meio de controlar a intensidade de iluminação, a menos que seja demonstrado que a intensidade fixa é satisfatória em todas as condições.

121.327 - OXIGÊNIO SUPLEMENTAR. GERAL

Para fins desta subparte, "altitude pressão de cabine" significa a altitude pressão correspondente à pressão no interior do avião e "altitude de vôo" significa a altitude acima do nível médio do mar em que o avião está sendo operado. Para aviões sem cabines pressurizadas os termos "altitude pressão de cabine" e "altitude de vôo" são equivalentes.

121.329 - OXIGÊNIO SUPLEMENTAR PARA SUBSISTÊNCIA. AVIÕES COM MOTORES A TURBINA

(a) Geral. Quando operando um avião com motores a turbina, cada empresa aérea deve equipar esse avião com oxigênio de subsistência e respectivo equipamento de distribuição conforme estabelecido nesta seção:

(1) A quantidade de oxigênio fornecida deve ser, pelo menos, a quantidade necessária para atender aos parágrafos (b) e (c) desta seção.

(2) As quantidades de oxigênio requeridas para uma particular operação a fim de atender as regras deste regulamento devem ser determinadas com base na altitude pressão da cabine e na duração do vôo, consistentes com os procedimentos operacionais estabelecidos para cada operação e para cada rota.

(3) Os requisitos para aviões com cabines pressurizadas são determinados com base na altitude pressão da cabine e na hipótese de que uma falha na pressurização da cabine poderá ocorrer na altitude ou ponto do vôo que seja mais crítico sob o ponto de vista da necessidade de oxigênio e que, após a falha, o avião descerá de acordo com o procedimento de emergência estabelecido no Manual de Vôo aprovado, sem exceder suas limitações operacionais, para uma altitude de vôo que permita completar com sucesso o vôo.

(4) Seguindo-se à falha a altitude pressão de cabine é considerada como idêntica à altitude de vôo, a menos que seja demonstrado que nenhuma falha provável de equipamento do sistema de pressurização resultará em altitude pressão de cabine igual à altitude de vôo. Nessas circunstâncias, a máxima altitude pressão de cabine atingível poderá ser usada como base para homologação, ou para determinação do suprimento de oxigênio, ou para ambos.

(b) Tripulantes - Cada empresa aérea deve prover suprimento de oxigênio para os tripulantes de acordo com o seguinte:

(1) Em altitudes pressão de cabine acima de 10.000 pés até 12.000 pés inclusive, deve ser fornecido e usado oxigênio por todos os membros da tripulação em serviço na cabine dos pilotos; para os demais membros da tripulação deve ser fornecido oxigênio durante a parte do vôo em que a permanência nessas altitudes seja superior a 30 minutos.

(2) Em altitudes pressão de cabine acima de 12.000 pés, o oxigênio deve ser fornecido e ser usado por todos os membros da tripulação em serviço na cabine dos pilotos e deve ser fornecido a todos os demais tripulantes durante todo o tempo de permanência nessas altitudes.

(3) Quando for requerido que um tripulante de vôo use oxigênio, ele deve usá-lo continuamente, exceto quando for necessário remover a máscara ou outro sistema de fornecimento em função do cumprimento de suas obrigações regulares. Tripulantes de reserva, que vão entrar em serviço na cabine dos pilotos antes do término do vôo, devem receber uma quantidade de oxigênio igual aos demais tripulantes em serviço que não os da cabine dos pilotos. Se o tripulante de reserva não mais entrar de serviço na cabine dos pilotos até o término do vôo, ele é considerado passageiro no que diz respeito ao fornecimento de oxigênio suplementar.

(c) Passageiros - Cada empresa aérea deve prover suprimento de oxigênio para passageiros de acordo com o seguinte:

(1) Para vôos com altitude pressão de cabine acima de 10.000 pés até 14.000 pés inclusive, oxigênio suficiente para 10% dos passageiros durante a parte do vôo em que a permanência nessas altitudes ultrapassar 30 minutos.

(2) Para vôos com altitude pressão de cabine acima de 14.000 pés até 15.000 pés inclusive, oxigênio suficiente para 30% dos passageiros durante toda a duração do vôo nessas altitudes.

(3) Para vôos com altitude pressão de cabine superior a 15.000 pés, oxigênio suficiente para cada passageiro a bordo durante toda a duração do vôo nessas altitudes.

121.331 - RESERVADO

121.333 - OXIGÊNIO SUPLEMENTAR PARA DESCIDAS DE EMERGÊNCIA E PARA PRIMEIROS SOCORROS. AVIÕES PRESSURIZADOS COM MOTORES A TURBINA

(a) Geral. Quando operando um avião pressurizado com motores a turbina, a empresa aérea deve fornecer oxigênio e respectivos dispositivos de distribuição, de modo a atender aos requisitos dos parágrafos de (b) até (e) desta seção no evento de uma falha de pressurização.

(b) Tripulantes. Quando operando em altitudes de vôo acima de 10.000 pés, a empresa deve fornecer oxigênio suficiente para cumprir 121.329, mas não menos que um suprimento para 2 horas para cada tripulante em serviço na cabine dos pilotos. O suprimento requerido para 2 horas é aquela quantidade de oxigênio necessária durante uma descida do avião desde sua altitude máxima de operação homologada até 10.000 pés, com razão de descida constante durante 10 minutos, seguida de 110 minutos de vôo a 10.000 pés. O oxigênio requerido por 121.337, no evento de uma falha de pressurização, pode ser incluído na determinação da quantidade requerida para tripulantes de vôo em serviço na cabine de pilotos.

(c) Uso de máscara de oxigênio por tripulantes de vôo.

(1) Quando operando em altitudes de vôo acima do nível de vôo 250, cada tripulante de vôo em serviço na cabine de pilotos deve possuir uma máscara de oxigênio projetada de modo a permitir colocação rápida sobre o rosto e que, ao ser colocada, firme-se e ajuste-se ao rosto passando a suprir oxigênio sob demanda; o projeto da máscara deve permitir também que, ao ser colocada no rosto, não impeça a imediata intercomunicação no avião. Quando não estiver sendo usada, em altitudes acima do nível de vôo 250, a máscara deve ser mantida pronta para uso e localizada dentro do alcance imediato do tripulante em seu posto normal de trabalho.

(2) Quando operando em altitudes de vôo acima do nível de vôo 250, um piloto nos controles do avião deve colocar e usar permanentemente uma máscara de oxigênio devidamente ajustada e fornecendo oxigênio. Entretanto, enquanto voando abaixo do nível de vôo 410 um piloto não precisa colocar e usar a máscara de oxigênio se os demais tripulantes de vôo em serviço na cabine de pilotos dispuserem de máscaras individuais, de colocação rápida, e se for demonstrado que elas podem ser retiradas de seus receptáculos e colocadas na face entrando em funcionamento imediato, devidamente seguras e ajustadas, tudo isso em 5 segundos e usando apenas uma das mãos. Além disso, a empresa deve demonstrar que a máscara pode ser colocada sem perturbar os óculos do tripulante e sem retardá-lo na execução das suas obrigações em emergências. Uma vez colocada a máscara não pode impedir a intercomunicação imediata entre o tripulante e os demais tripulantes do avião através de todo o sistema de intercomunicação do avião.

(3) **Não obstante o parágrafo (c)(2) desta seção, se por qualquer razão e a qualquer tempo for necessário que um piloto deixe seu posto nos controles do avião quando operando em altitudes acima do nível de vôo 350, o piloto remanescente nos controles deve colocar e usar sua máscara de oxigênio até o retorno do outro piloto.**

(4) Antes da decolagem cada tripulante de vôo deve verificar pessoalmente seu equipamento de oxigênio para assegurar-se que a máscara de oxigênio está funcionando, ajusta-se apropriadamente, está conectada aos terminais do dispositivo de distribuição de oxigênio e que a quantidade e pressão do oxigênio são adequadas para uso.

(d) Uso de equipamento portátil de oxigênio por comissários. Cada comissário enquanto voando em altitudes acima do nível de vôo 250 deve portar equipamento portátil de oxigênio com suprimento para, pelo menos, 15 minutos, a menos que seja demonstrado que existem suficientes equipamentos portáteis de oxigênio com máscaras distribuídos ao longo da cabine de passageiros ou que existam máscaras e tomadas de oxigênio sobressalentes ao longo da cabine, que assegurem uma imediata disponibilidade de oxigênio a cada comissário, independente de sua posição ao ocorrer uma despressurização da cabine.

(e) Ocupantes de cabine de passageiros - Quando um avião estiver sendo operado em altitudes de vôo acima de 10.000 pés, o seguinte suprimento de oxigênio para uso dos ocupantes da cabine dos passageiros deve ser provido:

(1) Quando um avião, homologado para operar em altitudes de vôo até o nível de vôo 250 inclusive, puder descer com segurança, em qualquer ponto da rota a ser voada, para uma altitude de vôo de 14.000 pés ou menos dentro de 4 minutos, deve haver oxigênio para, pelo menos, 10% dos ocupantes da cabine de passageiros, com fornecimento na razão estabelecida por este regulamento, durante um período de 30 minutos.

(2) Quando um avião for operado em altitudes até e inclusive o nível de vôo 250 e não puder descer com segurança para uma altitude de vôo de 14.000 pés em 4 minutos ou quando o avião for operado em altitudes acima do nível de vôo 250, deve haver oxigênio disponível para não menos que 10% dos ocupantes, fornecido na razão estabelecida por este regulamento, durante todo o tempo de vôo em que a altitude pressão da cabine, após ocorrer despressurização, permanecer acima de 10.000 pés até 14.000 pés inclusive. O oxigênio deve ser suficiente, também, para cumprir o previsto nos parágrafos 121.329(c)(2) e (3) deste regulamento, como aplicável. Entretanto, em nenhum caso, o suprimento de oxigênio pode ser menor que o necessário para atender 10 minutos de fornecimento para todos os ocupantes da cabine de passageiros.

(3) Para permitir atendimento de primeiros socorros a ocupantes que por motivos fisiológicos possam necessitar de oxigênio puro após descidas de altitudes pressão de cabine superiores ao nível 250, deve ser provido um suprimento de oxigênio de acordo com o RBHA 25, parágrafo 25.1443(d), suficiente para fornecimento durante todo o tempo de vôo em altitudes pressão de cabine acima de 8.000 pés, após a falha de pressurização, a 2% dos ocupantes (mínimo de 1 pessoa). Para que os comissários possam aplicar esse oxigênio a empresa deve prover um número apropriado de unidades de distribuição, em nenhum caso menor que 2.

(f) Instruções aos passageiros - Antes de qualquer vôo a ser conduzido acima do nível de vôo 250, um tripulante deve instruir os passageiros sobre a necessidade de usar oxigênio no evento de uma despressurização da cabine, mostrar-lhes a localização das unidades de distribuição de oxigênio e demonstrar como usar as mesmas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.335 - PADRÃO DOS EQUIPAMENTOS DE OXIGÊNIO

O aparelho de oxigênio, as razões mínimas de fluxo de oxigênio e as quantidades de oxigênio para cumprir 121.329 e 121.333 devem atender aos padrões estabelecidos pela autoridade homologadora (são de aceitação geral os padrões fixados pela seção 46.651 do "Civil Air Regulations", efetivo em 1 de setembro de 1958, nos Estados Unidos).

121.337 - EQUIPAMENTO PROTETOR DE RESPIRAÇÃO

(a) Cada empresa aérea deve fornecer equipamento protetor de respiração aprovado atendendo aos requisitos do equipamento, gás respirável e comunicações contidos no parágrafo (b) desta seção.

(b) Aviões com cabine pressurizada ou não pressurizada. Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, ninguém pode operar um avião categoria transporte, a menos que sejam providos equipamentos protetores de respiração, atendendo aos requisitos desta seção, como se segue:

(1) Geral. O equipamento deve proteger os tripulantes de vôo em serviço na cabine dos pilotos dos efeitos de fumaça, dióxido de carbono ou outros gases nocivos, ou de deficiência de oxigênio causada por motivos outros que não despressurização de cabine. Deve, ainda, proteger os tripulantes dos efeitos acima quando os mesmos estiverem combatendo incêndios a bordo do avião.

(2) O equipamento deve ser inspecionado regularmente de acordo com normas e períodos de inspeção estabelecidos pelo fabricante do equipamento, de modo a assegurar suas condições de contínua disponibilidade e imediata capacidade de cumprir seus propósitos no caso de uma emergência. Os períodos de inspeção podem ser modificados, desde que a empresa demonstre que tal modificação proverá um nível de segurança equivalente.

(3) A parte do equipamento que protege os olhos não pode prejudicar a visão do usuário em uma extensão que o impeça de executar suas obrigações na tripulação e deve permitir o uso de óculos por parte do tripulante sem prejudicar sua visão e sem perda da proteção requerida pelo parágrafo (b)(1) desta seção.

(4) O equipamento, enquanto em uso, deve permitir que os tripulantes de vôo utilizem o equipamento rádio do avião e se comuniquem uns com os outros, em seus postos normais de trabalho, através do sistema de interfone. O equipamento deve permitir, ainda, o uso do sistema de intercomunicação entre pelo menos dois postos da cabine de vôo e pelo menos um posto de comissário de vôo em cada compartimento de passageiros.

(5) O equipamento, enquanto em uso, deve permitir que qualquer tripulante use o sistema de interfone do avião, a partir de qualquer posto de comissário de bordo referido no parágrafo (b)(4) desta seção.

(6) O equipamento pode, também, ser usado para atender aos requisitos de oxigênio suplementar, desde que ele cumpra os padrões para equipamentos de oxigênio da seção 121.335 deste regulamento.

(7) Os requisitos de duração do fornecimento de gás respirável e do sistema de suprimento do equipamento protetor da respiração são os abaixo:

(i) O equipamento deve suprir gás respirável durante 15 minutos, a uma altitude pressão de 8.000 pés, para:

(A) Tripulantes de vôo em serviço na cabine dos pilotos; e

(B) Tripulantes combatendo incêndio a bordo.

(ii) O sistema de gás respirável deve ser seguro em sua construção, em seu método de operação e em seus possíveis efeitos sobre outros componentes.

(iii) Para sistemas de gás respirável, outros que não geradores químicos de oxigênio, deve haver um meio que permita ao tripulante, prontamente, determinar em vôo a quantidade de gás disponível em cada fonte de suprimento.

(iv) Para cada gerador químico de oxigênio o sistema de suprimento deve atender aos requisitos dos parágrafos 25.1450(b) e (c) do RBHA 25.

(8) Equipamento protetor de respiração, com reservatório de gás respirável fixo ou portátil, atendendo aos requisitos desta seção, deve ser convenientemente localizado na cabine dos pilotos e deve ser facilmente acessível para uso imediato do posto de trabalho de cada um dos tripulantes de vôo requeridos.

(9) Equipamento protetor de respiração, com reservatório de gás respirável portátil, atendendo aos requisitos desta seção, deve estar convenientemente localizado e facilmente acessível para uso imediato de tripulantes combatendo incêndios, como se segue:

(i) Um equipamento para uso em cada compartimento de carga classe A, B e E (como definido na seção 25.857 do RBHA 25), acessível aos tripulantes do compartimento durante o vôo.

(ii) **Um equipamento para cada extintor de incêndio portátil posicionado para ser usado em uma "galley" localizada em um compartimento que não seja um compartimento de passageiros, de carga ou de tripulação.**

(iii) Um equipamento na cabine de comando; entretanto, pode ser autorizada uma outra localização desse equipamento se circunstâncias especiais tornarem tal localização impraticável e a alteração proposta puder prover um nível de segurança equivalente.

(iv) Em cada compartimento de passageiros, um equipamento localizado dentro da distância de 90 cm (3 pés) de cada extintor de incêndio portátil requerido pela seção 121.309 deste

regulamento. Entretanto, o DAC pode autorizar desvios desse requisito, permitindo localizar um equipamento a mais de 90 cm (3 pés) de um extintor de incêndio portátil requerido, se circunstâncias especiais tornarem tal localização impraticável e a localização proposta puder prover um nível de segurança equivalente.

(c) Pré-vôo do equipamento

(1) Antes de cada vôo cada item do equipamento protetor de respiração, de cada posto de trabalho dos tripulantes de vôo, deve ser verificado pelo tripulante que irá usar o equipamento, visando assegurar que:

(i) Para sistemas que não os de geração química de oxigênio, o equipamento está funcionando, ajusta-se ao rosto adequadamente (a menos que seja do tipo de ajuste universal), está conectado aos terminais de suprimento e que a quantidade e a pressão do gás respirável são adequadas para o uso; e

(ii) Para geradores químicos de oxigênio, o equipamento está funcionando e ajusta-se ao rosto adequadamente (a menos que seja do tipo de ajuste universal).

(2) Cada item de equipamento protetor de respiração, localizado em locais que não a cabine de vôo, deve ser verificado por um tripulante para tanto designado, visando assegurar que cada um está apropriadamente guardado e em funcionamento e, para sistemas que não os de geração química de oxigênio, o depósito de gás respirável está totalmente cheio. Cada empresa aérea deve designar, em seu manual, pelo menos um tripulante para executar tais verificações antes da primeira decolagem de cada dia.

(d) Não obstante as provisões dos parágrafos (a) e (b) desta seção, a data final para demonstrar compatibilidade com o requisito de fornecimento de equipamentos protetores de respiração portáteis, para combater incêndios ocorridos em vôo, será 6 de julho de 1991, exceto que, para aviões utilizados apenas no transporte de cargas sujeitos aos requisitos do parágrafo (b)(9)(i) desta seção, a data do cumprimento será 6 de julho de 1992.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.339 - EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA PARA OPERAÇÕES SOBRE GRANDES EXTENSÕES DE ÁGUA

(a) Exceto quando o DAC, por alteração das especificações operativas da empresa, requerer o transporte a bordo de apenas alguns dos itens específicos listados abaixo para operações sobre grandes extensões de água ou, por requerimento da empresa, o DAC permitir desvios para uma particular operação sobre grandes extensões de água, nenhuma empresa pode operar um avião nas referidas operações sem que o avião tenha o seguinte equipamento a bordo:

(1) Um colete salva-vidas equipado com uma lâmpada localizadora aprovada, para cada ocupante do avião.

(2) Botes salva-vidas (cada um equipado com uma lâmpada localizadora aprovada) em número suficiente para acomodar todos os ocupantes do avião. A não ser que existam botes em excesso, a capacidade de flutuação e de assentos dos mesmos deve ser suficiente para acomodar todos os ocupantes do avião, no evento da perda do bote de maior capacidade existente a bordo do avião.

(3) Pelo menos um sinalizador pirotécnico para cada bote.

(4) Um rádio transmissor localizador de emergência (TLE), de tipo aprovado para sobrevivência. As baterias do transmissor devem ser trocadas (ou recarregadas, se for o caso) quando o rádio tiver acumulado uma hora de funcionamento e também quando 50% de sua vida útil (ou 50% da vida útil da carga, se for recarregável), como estabelecido pelo fabricante da bateria, tiver expirado. A nova data de expiração deve ser legivelmente marcada no exterior do transmissor.

O requisito de vida útil deste parágrafo não se aplica a baterias que não sejam essencialmente afetadas por permanência em estoque (como as baterias ativadas por água).

(b) Os botes, coletes e equipamentos-rádio de sobrevivência requeridos devem ser facilmente acessíveis no evento de um pouso n'água, sem tempo apreciável para procedimentos preparatórios. Os equipamentos devem ser instalados, e conspicuamente marcados, em locais aprovados.

(c) Um conjunto de sobrevivência, apropriadamente equipado para a rota a ser voada, deve estar colocado dentro de cada bote requerido, como previsto no apêndice C a este regulamento.

121.340 - MEIOS DE FLUTUAÇÃO REQUERIDOS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode operar um avião categoria transporte em qualquer operação sobre água, a menos que ele seja equipado com coletes salva-vidas, de acordo com 121.339(a)(1), ou com outro dispositivo de flutuação, aprovado, para cada um de seus ocupantes. Esses dispositivos devem ficar ao alcance de cada ocupante sentado e devem ser facilmente retiráveis para fora do avião.

(b) Por solicitação da empresa, o DAC pode aprovar a operação de um avião sobre água sem os coletes salva-vidas ou os dispositivos de flutuação requeridos pelo parágrafo (a) desta seção, desde que seja demonstrado que a extensão de água sobre a qual o avião vai operar não é de tamanho e profundidade que requeiram tais equipamentos para sobrevivência dos ocupantes no caso de um pouso n'água.

121.341 - EQUIPAMENTO PARA OPERAÇÃO EM CONDIÇÕES DE GELO

(a) A menos que o avião tenha sido homologado de acordo com os requisitos da categoria transporte relativos à proteção contra gelo, ninguém pode operar um avião em condições de formação de gelo sem que ele esteja equipado com dispositivos para prevenir a formação ou para remoção de gelo dos pára-brisas, asas, empenagens, hélices e outras partes onde formação de gelo possa afetar adversamente a segurança do avião.

(b) Ninguém pode operar um avião em condições de formação de gelo, à noite, a menos que ele disponha de meios para iluminar ou determinar por outros meios a formação de gelo nas partes mais críticas da asa sob esse ponto de vista. A iluminação a ser usada não pode causar ofuscamento ou reflexos que prejudiquem a execução das obrigações da tripulação.

121.342 - SISTEMA DE INDICAÇÃO DO AQUECIMENTO DO PITOT

Ninguém pode operar um avião categoria transporte equipado com um sistema de instrumentos de vôo com tubo de pitot aquecido, a menos que ele seja também equipado com um sistema de indicação de funcionamento do referido aquecimento que atenda ao disposto no RBHA 25, seção 25.1326.

121.343 - GRAVADOR DE DADOS DE VÔO

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (b), (c), (d) e (e) desta seção, ninguém pode operar um grande avião com motores a turbina, a menos que ele seja equipado com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovados, que gravem dados a partir dos quais as seguintes informações possam ser determinadas dentro das faixas, precisões e intervalos de gravação especificados no apêndice B deste regulamento:

(1) Tempo;

(2) Altitude;

(3) Velocidade;

(4) Aceleração vertical;

(5) Proa; e

(6) Momento de cada transmissão-rádio entre avião e controle de tráfego aéreo.

(b) Ninguém pode operar um grande avião especificado no parágrafo (a) desta seção, de tipo homologado até 30 de setembro de 1969 inclusive e construído antes de 26 de maio de 1989 inclusive, a menos que ele seja equipado, antes de 26 de maio de 1994 com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. As seguintes informações devem poder ser determinadas dentro das faixas, precisões e intervalos de gravação especificados no apêndice B deste regulamento:

(1) Tempo;

(2) Altitude;

(3) Velocidade;

(4) Aceleração vertical;

(5) Proa;

(6) Momento de cada transmissão-rádio entre avião e controle de tráfego aéreo;

(7) Atitude de arfagem;

(8) Atitude de rolamento;

(9) Aceleração longitudinal;

(10) Posição da coluna de comando ou da superfície de controle de arfagem; e

(11) Empuxo de cada motor.

(c) Ninguém pode operar um avião especificado no parágrafo (a) desta seção, de tipo homologado até 30 de setembro de 1969 inclusive e construído após 26 de maio de 1989 ou de tipo homologado após 30 de setembro de 1969, a menos que o avião seja equipado com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. As seguintes informações devem poder ser determinadas dentro das faixas, precisões e intervalos de gravação especificados no apêndice B deste regulamento:

(1) Tempo;

(2) Altitude;

(3) Velocidade;

(4) Aceleração vertical;

(5) Proa;

(6) Momento de cada transmissão-rádio entre avião e controle de tráfego aéreo;

(7) Atitude de arfagem;

(8) Atitude de rolamento;

(9) Aceleração longitudinal;

(10) Posição do compensador de profundidade;

[(11)] Posição da coluna de comando ou da superfície de controle de arfagem;

(12) Posição do volante ou da superfície de controle de rolamento;

(13) Posição do pedal ou da superfície de controle de guinada;

(14) Empuxo de cada motor;

(15) Posição de cada reversor de empuxo;

(16) Posição do flape de bordo de fuga ou do controle do mesmo na cabine; e

(17) Posição do flape de bordo de ataque ou do controle do mesmo na cabine.

(d) Após 11 de outubro de 1994, ninguém pode operar um grande avião equipado com uma barra de dados digitais e uma unidade digital para aquisição de dados de vôo ARINC 717, ou equivalente, a menos que ele seja equipado com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. Qualquer parâmetro especificado no apêndice B deste regulamento e que esteja disponível na barra de dados digitais deve ser gravado dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de amostragem especificados.

(e) Após 11 de outubro de 1991, ninguém pode operar um avião especificado no parágrafo (a) desta seção que tenha sido construído após essa mesma data, a menos que ele seja equipado com um ou mais gravadores de dados de vôo, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. Os parâmetros especificados no apêndice B deste regulamento devem ser gravados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de amostragem especificados.

(f) Para os propósitos desta seção, a data de fabricação de um avião é a data na qual os registros de inspeção de fabricação mostram que o avião foi considerado terminado e conforme com o projeto de tipo aprovado.

(g) Sempre que um gravador requerido por esta seção estiver instalado, ele deve ser operado, continuamente, pelo menos desde o instante em que o avião começa a corrida de decolagem até o instante em que ele completa a corrida de pouso em um aeródromo.

(h) Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção e exceto para gravações apagadas como autorizado por este parágrafo, cada empresa aérea deve conservar as gravações estabelecidas nos parágrafos (a), (b), (c) ou (d) desta seção até que o avião tenha sido operado por pelo menos 25 horas do tempo de operação especificado em 121.359(a). Um total de 1 hora de gravação pode ser apagada com o propósito de testar o gravador de vôo ou o sistema do gravador. Qualquer apagamento feito de acordo com este parágrafo deve ser dos dados mais antigos existentes no momento do teste. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, nenhuma gravação precisa ser conservada por mais de 60 dias.

(i) No evento de um acidente ou ocorrência que requeira imediata notificação pelo operador e que resulte no término do vôo, a empresa aérea deve remover a gravação do avião e conservar os dados gravados, requeridos pelos parágrafos (a), (b), (c) ou (d) desta seção, por um período de 60 dias, a não ser que um período maior lhe seja determinado pelo DAC.

(j) Cada gravador de vôo requerido por esta seção deve ser instalado de acordo com os requisitos do RBHA 25, seção 25.1459. A correlação requerida pelo parágrafo 25.1459(c) do referido regulamento precisa ser estabelecida apenas em 1 avião de qualquer grupo de aviões:

(1) Que sejam do mesmo tipo;

(2) Nos quais o modelo do gravador de vôo e sua instalação são idênticos;

(3) Nos quais não haja diferença no projeto de tipo com respeito à instalação dos instrumentos do primeiro piloto associados com o gravador de vôo.

Para sistemas analógicos ou para sistemas digitais instalados pela própria empresa, a mais recente calibração dos sensores, incluindo a gravação a partir da qual esta calibração foi derivada devem ser conservadas pela empresa.

(k) Cada gravador de vôo requerido por esta seção, gravando os dados especificados nos parágrafos (a), (b), (c) ou (d) desta seção, deve possuir um dispositivo aprovado para ajudar sua localização quando submerso.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

[121.344 – GRAVADORES DIGITAIS DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE

(a) Exceto como previsto no parágrafo (l) desta seção, nenhuma pessoa pode operar segundo este regulamento um avião categoria transporte com motores a turbina a menos que ele seja equipado com um ou mais gravadores de dados de vôo aprovados que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e um método para, prontamente, recuperar os dados conservados na gravação. Os parâmetros operacionais que devem ser gravados pelos gravadores digitais de dados de vôo são os abaixo. A frase "quando a fonte de informação estiver instalada" seguindo um parâmetro indica que não é requerida uma modificação no equipamento instalado só para gravar esse parâmetro.

(1) Tempo;

(2) Altitude;

(3) Velocidade;

(4) Proa – referência primária da tripulação (se selecionável, gravar discreto: verdadeira ou magnética);

(5) Aceleração normal (vertical);

(6) Atitude de arfagem;

(7) Atitude de rolamento;

(8) Acionamento manual do rádio transmissor ou referência da sincronização CVR/DFDR

(9) Empuxo/potência de cada motor – referência primária da tripulação;

(10) Situação de engajamento do piloto automático

(11) Aceleração longitudinal;

(12) Acionamento do controle de arfagem;

(13) Acionamento do controle de rolamento;

(14) Acionamento do pedal de direção;

(15) Posição da superfície primária de controle de arfagem;

(16) Posição da superfície primária de controle lateral;

(17) Posição da superfície primária de controle de guinada;

(18) Aceleração lateral;

(19) Posição da superfície do compensador de profundidade ou os parâmetros do parágrafo (a)(82) desta seção se gravados correntemente;

(20) Posição do flape de bordo de fuga ou do controle do mesmo na cabine (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(85) desta seção);

(21) Posição do flape de bordo de ataque ou do controle do mesmo na cabine (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(86) desta seção);

(22) Posição de cada reversor de empuxo (ou equivalente para aviões com hélices);

(23) Seleção do "spoiler" de solo ou do freio aerodinâmico (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(87) desta seção);

(24) Temperatura total do ar ou temperatura do ar externo;

(25) Modos e situação de engajamento do Sistema Automático de Controle de Vôo (AFCS), incluindo "autothrottle";

(26) Altitude rádio (quando a fonte de informação estiver instalada);

(27) Desvio do "localizer", azimute do MLS;

(28) Desvio do "glideslope", elevação do MLS;

(29) Passagem pelo "marker beacon";

(30) Alarme geral ("master warning");

(31) Sensor ar/solo (sistema primário do avião: trem de pouso principal ou bequilha);

(32) Ângulo de ataque (quando a fonte de informação estiver instalada);

(33) Baixa pressão hidráulica (cada sistema);

(34) Velocidade no solo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(35) Sistema de alarme de proximidade do solo (GPWS);

(36) Posição do trem de pouso ou do comando do mesmo na cabine de comando;

(37) Ângulo de deriva (quando a fonte de informação estiver instalada);

(38) Direção e velocidade do vento (quando a fonte de informação estiver instalada);

(39) Latitude e longitude (quando a fonte de informação estiver instalada);

(40) "Stick shaker/pusher" (quando a fonte de informação estiver instalada);

(41) Tesoura de vento - windshear (quando a fonte de informação estiver instalada);

(42) Posição das manetes;

(43) Parâmetros adicionais dos motores (como designados no apêndice M deste regulamento);

(44) Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisão – TCAS;

(45) Distâncias DME 1 e 2;

(46) Freqüências selecionadas em Nav 1 e Nav 2;

(47) Ajuste do altímetro selecionado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(48) Altitude selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(49) Velocidade selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(50) Nº Mach selecionado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(51) Velocidade vertical selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(52) Proa selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(53) Trajetória de vôo selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(54) Altura de decisão –DH- selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(55) Formato de apresentação do EFIS (quando a fonte de informação estiver instalada);

(56) Formato de apresentação do dispositivo de alertas múltiplos (quando a fonte de informação estiver instalada);

(57) Comando do empuxo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(58) Empuxo desejado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(59) Quantidade de combustível no tanque de compensação (quando a fonte de informação estiver instalada);

(60) Sistema primário para referência de navegação;

(61) Gelo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(62) Alarme de vibração de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(63) Alarme de sobre temperatura de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(64) Alarme de baixa pressão de óleo de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(65) Alarme de sobre rotação de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(66) Posição da superfície do compensador de direção;

(67) Posição da superfície do compensador de rolamento;

(68) Pressão do freio (sistema selecionado);

(69) Aplicação do pedal do freio (direito e esquerdo);

(70) Ângulo de glissada ou de derrapagem (quando a fonte de informação estiver instalada);

(71) Posição da válvula de sangria do motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(72) Seleção de sistema antigelo ou de degelo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(73) Centro de gravidade computado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(74) Estado da barra elétrica AC;

(75) Estado da barra elétrica DC;

(76) Posição da válvula de sangria do APU (quando a fonte de informação estiver instalada);

(77) Pressão hidráulica (cada sistema);

(78) Perda de pressão na cabine;

(79) Falha do computador;

(80) Apresentador (display) “Heads-up” (quando a fonte de informação estiver instalada);

(81) Apresentador (display) “para-visual” (quando a fonte de informação estiver instalada);

(82) Posição do comando do compensador de arfagem na cabine;

(83) Posição do comando do compensador de rolamento na cabine;

(84) Posição do comando do compensador de direção na cabine;

(85) Posição dos flapes de bordo de fuga e de seu controle na cabine;

(86) Posição dos flapes de bordo de ataque e de seu controle na cabine;

(87) Posição do “spoiler” de solo e seleção do freio aerodinâmico;

(88) Todas as forças de comando dos controles de vôo da cabine (volante, coluna e pedais);

(b) Para todos os aviões categoria transporte com motores a turbina fabricados em ou antes de 11 de outubro de 1991, em 20 de agosto de 2005:

(1) Em aviões não equipados até 16 de julho de 1996 com uma unidade de aquisição de dados de vôo (FDAU), os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(18) desta seção devem ser registrados dentro das faixas e precisões especificadas no apêndice B deste regulamento, e:

(i) Em aviões com mais de dois motores, o parâmetro descrito no parágrafo (a)(18) não é requerido, a menos que o gravador existente tenha capacidade suficiente para registrá-lo;

(ii) Os parâmetros listados nos parágrafos (a)(12) até (a)(17) podem ser gravados, cada um deles, de uma única fonte;

(2) Em aviões equipados até 16 de julho de 1996 com uma unidade de aquisição de dados de vôo (FDAU), os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(22) desta seção devem ser registrados dentro das faixas, precisões e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento. Os parâmetros listados de (a)(12) até (a)(17) podem ser gravados, cada um deles, de uma única fonte.

(3) Os gravadores de dados de vôo aprovados requeridos por esta seção devem ser instalados tão cedo quanto praticável, mas não mais tarde do que na próxima grande inspeção de manutenção a ser realizada entre 18 de agosto de 2003 e 20 de agosto de 2005. È considerada como uma grande inspeção de manutenção qualquer programação que mantenha o avião fora de serviço por 4 dias ou mais e que inclua o acesso a grandes componentes estruturais.

(c) Para todos os aviões categoria transporte com motores a turbina fabricados em ou antes de 11 de outubro de 1991:

(1) Que estiverem equipados em 16 de julho de 1996 com uma ou mais barras digital de dados e com uma unidade de aquisição digital de dados de vôo (DFDAU) ARINC 717 ou equivalente, os parâmetros especificados nos parágrafos (a)(1) até (a)(22) desta seção devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento em 20 de agosto de 2005. Os parâmetros listados de (a)(12) até (a)(14) podem ser gravados, cada um deles, de uma única fonte.

(2) Proporcionalmente à capacidade do sistema de gravação (DFDAU ou equivalente e DFDR), todos os parâmetros adicionais para os quais fontes de informação estiverem instaladas e ligadas ao sistema de gravação devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento em 20 de agosto de 2005.

(3) Que estiverem sujeitos a 121.343(e) deste regulamento, todas as condições de 121.343(e) devem continuar a serem atendidas até ser obtida conformidade com o parágrafo (c)(1) desta seção.

(d) Para todos os aviões categoria transporte com motores a turbina fabricados após 11 de outubro de 1991:

(1) Os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(34) desta seção devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento em 20 de agosto de 2005. Os parâmetros listados de (a)(12) até (a)(14) podem ser gravados, cada um deles, de uma única fonte.

(2) Proporcionalmente à capacidade do sistema de gravação, todos os parâmetros adicionais para os quais fontes de informação estiverem instaladas e ligadas ao sistema de gravação devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento em 20 de agosto de 2005.

(e) Para todos os aviões categoria transporte com motores a turbina fabricados após 18 de agosto de 2000:

(1) Os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(57) desta seção devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento.

(2) Proporcionalmente à capacidade do sistema de gravação, todos os parâmetros adicionais para os quais fontes de informação estiverem instaladas e ligadas ao sistema de gravação devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento.

(f) Para todos os aviões categoria transporte com motores a turbina fabricados após 19 de agosto de 2002, os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(88) desta seção devem ser registrados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice M deste regulamento.

(g) Sempre que um gravador de dados de vôo requerido por esta seção estiver instalado, ele deve ser operado continuamente desde o momento em que o avião inicia a corrida de decolagem até completar a rolagem de pouso.

(h) Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção e exceto para gravações apagadas como autorizado por este parágrafo, cada detentor de certificado deve conservar as gravações estabelecidas nesta seção, como apropriado, até que o avião tenha sido operado por pelo menos 25 horas do tempo de operação especificado em 121.359(a). Um total de 1 hora de gravação pode ser apagada com o propósito de testar o gravador de vôo ou o sistema do gravador. Qualquer apagamento feito de acordo com este parágrafo deve ser dos dados mais antigos existentes no momento do teste. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, nenhuma gravação precisa ser conservada por mais de 60 dias.

(i) No evento de um acidente ou ocorrência que requeira imediata notificação pelo operador e que resulte no término do vôo, o detentor de certificado deve remover a gravação do avião e conservar os dados gravados requeridos por esta seção, como apropriado, por um período de 60 dias, a não ser que um período maior lhe seja determinado pelo DAC.

(j) Cada gravador de vôo requerido por esta seção deve ser instalado de acordo com os requisitos do RBHA 25, seção 25.1459(a), (b), (d) e (e). Deve ser estabelecida uma correlação entre os valores gravados pelo gravador de dados de vôo e os valores correspondentes sendo

medidos. A correlação deve conter um número suficiente de pontos de modo a permitir uma conversão precisa dos valores gravados em unidades de engenharia ou estados discretos, sobre toda a faixa de operação do parâmetro. Exceto para aviões tendo sensores separados de velocidade e altitude que sejam parte integral do sistema de gravação de dados de vôo, uma única correlação pode ser estabelecida para um grupo de aviões:

(1) Que sejam do mesmo tipo;

(2) Nos quais o modelo do gravador de vôo e sua instalação são idênticos;

(3) Nos quais não haja diferença no projeto de tipo com respeito à instalação dos sensores associados com o sistema do gravador de dados de vôo. Documentação suficiente para converter dados gravados em unidades de engenharia ou valores discretos especificados no apêndice aplicável deve ser conservada pelo detentor de certificado.

(k) Cada gravador de vôo requerido por esta seção deve possuir um dispositivo aprovado para ajudar sua localização quando submerso.

(l) Os seguintes aviões que tenham sido fabricados antes de 18 de agosto de 1997 não precisam atender a esta seção mas devem continuar a atender aos parágrafos aplicáveis de 121.343 deste regulamento, como apropriado:

(1) Aviões que atendam aos requisitos de nível de ruído do capítulo 2 do RBHA 36 (Anexo 16 da OACI) e que estejam sujeitos ao RBHA 91.805(b), até 01 de janeiro de 2005. Em ou após 01 de janeiro de 2005, qualquer avião capítulo 2 autorizado a operar pelo RBHA 91 deve estar conforme com os requisitos aplicáveis para gravador de dados de vôo desta seção para o avião envolvido.

(2) General Dynamics Convair 580, General Dynamics Convair 600, General Dynamics Convair 640, deHavilland Aircraft Company Ltd. DHC-7, Fairchild Industries FH 227, Fokker F-27 (exceto Mark 50), F-28 Mark 1000 e Mark 4000, Gulfstream Aerospace G-159, Loockheed Aircraft Corporation Eletra 10-A, Loockheed Aircraft Corporation Eletra 10-B, Loockheed Aircraft Corporation Eletra 10-E, Loockheed Aircraft Corporation Eletra L-188, Maryland Air Industries Inc. F27, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd YS-11, Short Bros. Limited SD3-30 e Short Bros. Limited SD3-60.]

(Portaria 1300/DGAC, 05/09/01, DOU 200, 18/10/01)

121.345 - EQUIPAMENTO-RÁDIO

(a) Ninguém pode operar uma aeronave, a menos que ela seja equipada com o equipamento rádio requerido para a espécie de operação sendo executada

(b) Quando dois equipamentos-rádio (completos e separados) forem requeridos por 121.349, cada sistema deve possuir uma instalação independente de antena. Entretanto, quando for usada uma antena rigidamente suportada ou outros tipos de idêntica confiabilidade não há necessidade de duplicação.

(c) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião, a menos que ele possua um sistema de transponder homologado e em funcionamento. Caso tal sistema deixe de funcionar em vôo, quando estiver sendo usado, o piloto deve informar essa situação ao apropriado órgão de controle de tráfego aéreo, tão cedo quanto possível.

121.347 - RESERVADO

121.349 - EQUIPAMENTO-RÁDIO REQUERIDO. VÔO IFR

(a) Ninguém pode operar um avião em vôo IFR, a menos que ele seja equipado com, pelo menos, dois transceptores independentes de VHF (complementados por um transceptor de HF se for o caso) capazes de atender totalmente, em condições normais de operação, ao seguinte:

(1) Manter comunicação bilateral, em voz, com uma adequada estação de solo, em qualquer ponto da rota pretendida.

(2) Manter comunicação bilateral, em voz, com uma adequada estação de controle de tráfego aéreo, em qualquer ponto do espaço aéreo controlado em que se pretende voar.

(3) Receber informações meteorológicas em qualquer ponto da rota pretendida; e

(b) Ninguém pode operar um avião em vôo IFR, a menos que ele seja equipado com, pelo menos, os seguintes equipamentos de rádio-navegação, capazes de receber todos os sinais de rádio-navegação disponíveis na rota a ser voada quando operando normalmente:

(1) Dois receptores independentes de VOR;

(2) [Dois receptores independentes de ADF, podendo estar apenas um em condições normais de funcionamento considerando a rota a ser voada;]

(3) Dois receptores de ILS;

(4) Um receptor de "marker beacon" fornecendo sinais sonoros e luminosos; e

(4) Um equipamento DME.

(Port. 1637/DGAC, 28/11/01; DOU 27, 07/02/02)

121.351 - <u>EQUIPAMENTO-RÁDIO PARA OPERAÇÃO SOBRE GRANDES EXTENSÕES DE ÁGUA OU SOBRE GRANDES ÁREAS DESPROVIDAS DE RECURSOS DE COMUNICAÇÃO</u>

Ninguém pode operar um avião sobre grandes extensões de água ou sobre grandes áreas desprovidas de recursos de comunicação, a menos que o avião seja equipado com os equipamentos-rádio previstos em 121.349 em geral e com um terceiro sistema de transreceptor independente que atenda especificamente 121.349 (a) (1).

121.353 - <u>EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA PARA OPERAÇÃO SOBRE TERRENO DESABITADO OU SOBRE SELVA</u>

A menos que tenha a bordo o equipamento abaixo listado, nenhuma empresa aérea pode conduzir operações sobre qualquer área em que, a critério do DAC e conforme fixado em suas especificações operativas, tais equipamentos sejam necessários para sobrevivência e busca e salvamento em caso de acidente:

(a) Equipamento pirotécnico de sinalização.

(b) Cancelado

(c) Um conjunto de sobrevivência, contendo os mínimos requeridos pelo apêndice C deste RBHA e adequado à rota a ser voada, para cada 50 passageiros, exceto se o operador demonstrar que, para rotas específicas, um número menor de conjuntos é suficiente.

(Emd 121-07 – DOU 107, 05/06/00)

[121.354 – SISTEMA DE PERCEPÇÃO E ALARME DE PROXIMIDADE DO SOLO.

(a) Aviões fabricados após 31 de dezembro de 2000. Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe A da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião). O avião deve possuir, também, um mostrador (display) aprovado mostrando o posicionamento no terreno dos pontos percebidos pelo sistema.

(b) Aviões fabricados antes de 01 de janeiro de 2001. Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina após 31 de dezembro de 2003, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe A da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião). O avião deve possuir, também um mostrador (display) aprovado mostrando o posicionamento no terreno dos pontos percebidos pelo sistema.

(c) Manual de Vôo Aprovado. O Manual de Vôo Aprovado (AFM) deve conter procedimentos apropriados para:

(1) A utilização do sistema de percepção e alarme de proximidade do solo; e (2) Reação apropriada da tripulação de vôo em resposta aos alertas visuais e sonoros do sistema de percepção e alarme de proximidade do solo; e

(2) Reação apropriada da tripulação de vôo em resposta aos alertas visuais e sonoros do

sistema de percepção e alarme de proximidade do solo.]

(Port. 382/DGAC, de 29/04/02; DOU 108, de 07/06/02)

121.355 - <u>EQUIPAMENTO PARA OPERAÇÃO COM MEIOS ESPECIALIZADOS DE NAVEGAÇÃO</u>

Nenhuma empresa aérea pode conduzir uma operação usando radar Doppler ou sistema de navegação inercial (INS), a menos que tais sistemas tenham sido aprovados de acordo com o apêndice G deste regulamento.

121.356 <u>SISTEMA DE ALERTA DE TRÁFEGO E AVISO DE COLISÕES (TCAS)</u>

(a) <u>Operação no espaço aéreo brasileiro.</u> –

(1) [A menos que de outro modo autorizado pelo DAC, cada empresa aérea operando grandes aviões que tenham uma configuração máxima para mais de 30 passageiros, excluindo qualquer assento para tripulante, deve equipar seus aviões com um sistema aprovado de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS II), e a apropriada classe de transponder Mode S, até 01 de janeiro de 2003.

(2) A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, a partir de 01 de janeiro de 2005 ninguém pode operar um avião com passageiros, ou com combinação carga – passageiros, que possua uma configuração máxima para mais de 19 passageiros, excluindo qualquer assento para tripulante, a menos que ele seja equipado com um sistema aprovado de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS II) e a apropriada classe de transponder Mode S.

(3) Os manuais requeridos por 121.131 devem conter as seguintes informações sobre o TCAS II:

(i) Procedimentos adequados e ações apropriadas da tripulação para a operação do equipamento.

(ii) Uma descrição de todas as fontes de informação que devem estar operativas para que o TCAS opere adequadamente].

(b) <u>Operação em espaço aéreo estrangeiro</u>:

(1) <u>Operações regulares</u>- Empresas de bandeira que mantêm operações regulares para países onde é exigida a utilização do sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões devem equipar seus

aviões com TCAS aprovados e devem operá-los como estabelecido pela autoridade aeronáutica dos países sobrevoados.

(2) Operações não-regulares- Operações internacionais não-regulares conduzidas por empresas suplementares, ou vôos fretados conduzidos por outras empresas que operam segundo este regulamento, devem utilizar aviões equipados como requerido pelos países a serem sobrevoados.

(Emd 121-05, 09/11/1995) (Port. 1025/DGAC, de 27/07/2000, DOU 153, de 09/08/2000)

121.357 - REQUISITOS PARA RADAR METEOROLÓGICO DE BORDO

(a) Ninguém pode operar um avião homologado segundo as regras da categoria transporte, a menos que um radar meteorológico aprovado esteja instalado no avião.

(b) Cada empresa operando um avião categoria transporte, com um radar meteorológico instalado a bordo, quando voando esse avião segundo este regulamento, deve atender ao seguinte:

(1) Se as informações ou previsões meteorológicas conhecidas indicarem que trovoadas ou outros fenômenos meteorológicos potencialmente perigosos, capazes de serem detectados por um radar meteorológico de bordo, podem ser esperados ao longo da rota a ser voada, ninguém pode despachar ou liberar um avião para vôo IFR, a menos que o radar meteorológico do avião esteja em condições operativas satisfatórias.

(2) Se o radar meteorológico tornar-se inoperante em rota, o avião deve passar a ser operado de acordo com as instruções e procedimentos aprovados para tal eventualidade.

(c) Não obstante qualquer outra provisão deste regulamento, não é requerida uma fonte alternativa de energia elétrica específica para o radar meteorológico.

121.358 - SISTEMA DE DETECÇÃO DE TESOURAS DE VENTO ("WINDSHEAR") EM BAIXA ALTITUDE. REQUISITOS PARA EQUIPAMENTOS

(a) Aviões fabricados após 30 Nov 93. Ninguém pode operar um avião com motores a turbina fabricado após 30 de novembro de 1993 a menos que ele possua a bordo um sistema aprovado de alarme e orientação de vôo contra tesouras de vento, ou um sistema aprovado de detecção e evasão de tesouras de vento, ou uma combinação aprovada destes sistemas.

(b) Aviões fabricados antes de 01 Dez 93. Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, após 30 de novembro de 1993, ninguém pode operar um avião com motores a turbina fabricado antes de 1 de dezembro de 1993 a menos que um dos seguintes requisitos seja cumprido, como aplicável:

(1) As marcas/modelos/séries listadas abaixo devem possuir a bordo um sistema aprovado de alarme e orientação de vôo contra tesouras de vento, ou um sistema aprovado de detecção e evasão de tesouras de vento, ou uma combinação aprovada destes sistemas:

(i) A - 300 - 600;

(ii) A - 310 - todas as séries;

(iii) A - 320 - todas as séries;

(iv) B - 737 - séries 300, 400 e 500 equipadas com EFIS;

(v) B - 747 - 400;

(vi) B - 757 - todas as séries;

(vii)B - 767 - todas as séries;

(viii)F - 100 - todas as séries;

(ix) MD - 11 - todas as séries; e

(x) MD - 80 - séries equipadas com EFIS e sistema digital de orientação de vôo Honeywell-970.

(2) Todos os demais aviões com motores a turbina não listados acima devem possuir a bordo, no mínimo, um sistema aprovado de alarme contra tesouras de ventos. Estes aviões podem também possuir a bordo um sistema aprovado de detecção e evasão de tesouras de vento, ou uma combinação aprovada destes sistemas.

(c) Alteração do prazo para cumprimento. Uma empresa aérea pode obter extensão do prazo estabelecido pelo parágrafo (b) desta seção se o DAC aprovar um programa de atualização da frota proposta pela empresa. Para obter aprovação de um programa de atualização de sua frota, e demonstrar que está cumprindo as etapas propostas no referido programa, uma empresa aérea deve:

(1) Submeter ao DAC, até 1º de junho de 1992, o programa e o requerimento para sua aprovação.

(2) Demonstrar que pelo menos 50% dos aviões de sua frota sujeitos às provisões desta seção e existentes à época de apresentação do requerimento estarão equipados como requerido até 2 de janeiro de 1993; que pelo menos mais 25% desses aviões serão devidamente equipados até 2 de janeiro de 1994; e que todos os demais aviões estarão de acordo com esta seção até 4 de janeiro de 1995.

(3) Demonstrar o cumprimento do programa aprovado através de relatórios periódicos. O relatório inicial deve ser submetido até 2 de janeiro de 1993 e os demais a cada seis meses subseqüentes.

(d) Definições. Para os propósitos desta seção:

(1) Aviões com motores a turbina não incluem aviões turboélice, mas incluem os com motores "propfan".

(2) A data de fabricação de um avião é a data na qual os registros de inspeção de fabricação mostram que o avião foi considerado terminado e conforme com o projeto de tipo aprovado.

121.359 - GRAVADORES DE VOZ DA CABINE DOS PILOTOS

(a) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião categoria transporte com motores a turbina, a menos que um gravador de voz aprovado esteja instalado nesse avião e que seja operado continuamente desde o início da utilização da lista de verificações (antes da partida dos motores com o propósito de voar) até o término da lista de verificações ao fim do vôo.

(b) O gravador de voz da cabine requerido por esta seção deve atender aos seguintes padrões:

(1) Ser homologado segundo o RBHA 25, vigente em 31 de agosto de 1977.

(2) Ser de cor amarela ou laranja brilhante.

(3) Possuir fita reflexiva afixada à sua superfície externa para facilitar sua localização.

(4) Possuir um dispositivo aprovado de localização sob água, fixado em sua caixa ou adjacente à mesma, de modo a não ser possível a separação dos dois em um pouso forçado. Se o gravador de voz e o gravador de vôo requerido por 121.343 forem instalados adjacentes um ao outro, de maneira a não se separarem em um acidente, basta um localizador subaquático para os dois.

(c) O gravador de voz requerido por esta seção pode dispor de um sistema automático de apagamento de gravações anteriores, desde que as informações gravadas nos últimos 30 minutos de operação sejam conservadas.

(d) No evento de um acidente ou de uma ocorrência requerendo imediata informação ao DAC e que resulte na finalização do vôo, a empresa deve remover a gravação e conservá-la por, pelo menos, 60 dias, a menos que lhe seja determinado período mais longo. Informações obtidas da

gravação podem ser usadas como auxílio na determinação de causas de acidentes de ocorrências em conexão com investigações de acidentes aeronáuticos. As gravações não devem ser utilizadas em processos administrativos ou para fins judiciais, a menos que fique configurada uma ação criminosa.

(e) Para aqueles aviões equipados para gravar ininterruptamente os sinais de áudio recebidos por um labiofone ou microfone de máscara, é requerido que os tripulantes de vôo usem o labiofone abaixo de 18.000 pés acima do nível médio do mar. Ninguém pode operar um grande avião com motores a turbina fabricado após 11 de outubro de 1991, ou no qual um gravador de voz tenha sido instalado na cabine dos pilotos após 11 de outubro de 1991, a menos que ele seja equipado para gravar ininterruptamente os sinais de áudio recebidos por um labiofone ou microfone de máscara, de acordo com 25.1457(c)(5) do RBHA 25.

121.360 - SISTEMA DE ALERTA DE PROXIMIDADE DO SOLO E DE DESVIOS DO "GLIDE-SLOPE"

(a) Após 30 de novembro de 1993, ninguém pode operar um avião categoria transporte com motores a reação, a menos que ele seja equipado com um sistema de alerta de proximidade do solo aprovado, que atenda aos padrões de desempenho e ambientais contidos na OTP-C 92, ou OTP-C 92b, referenciada na seção 21.623 do RBHA 21.

(b) O Manual de Vôo deve conter as seguintes informações relativas ao sistema de alerta requerido por esta seção:

(1) Procedimentos apropriados para:

(i) O uso do equipamento.

(ii) Ações adequadas dos tripulantes de vôo com respeito ao equipamento.

(iii) Desativação do sistema para operações planejadas em condições anormais ou de emergência.

(iv) Inibição do alarme do "Mode 4" baseado em posições de flape que não a posição normal de configuração de pouso, desde que o sistema incorpore um controle de inibição do "Mode 4".

(2) Uma descrição de todas as fontes de informações que devem estar operando para que o sistema funcione normalmente.

(c) Ninguém pode desativar em vôo um sistema de alarme de proximidade do solo requerido por esta seção, a menos que o faça de acordo com os procedimentos contidos no Manual de Vôo.

(d) Sempre que um sistema de alarme de proximidade do solo for desativado em vôo por qualquer motivo, esse fato deve ser anotado nos registros de manutenção do avião, incluindo a data e a hora da desativação.

(e) Ninguém pode operar um avião categoria transporte a reação equipado com um sistema requerido pelo parágrafo (a) desta seção, atendendo aos requisitos da OTP-C92b, usando envelopes de alarme ("warning envelopes") que não 1 ou 3, para os modos de alarme ("warning modes") 1 e 4.

[(f) Esta seção perde sua validade em 01 de janeiro de 2004.]

(Port. 382/DGAC, de 29/04/02; DOU 108, de 07/06/02)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE L

MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

121.361 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como previsto pelo parágrafo (b) desta seção, esta subparte estabelece requisitos de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos aplicáveis a todas as empresas aéreas operando segundo este regulamento.

(b) O DAC autoriza desvios das provisões desta subparte que impediriam o retorno ao serviço de componentes de células, motores, equipamentos e peças de reposição por terem sido tais itens submetidos a manutenção, modificação, reparo ou inspeção no exterior e, consequentemente, por pessoas não qualificadas pelo DAC para tais serviços. Cada empresa utilizando itens nessas condições deve assegurar-se que todos os trabalhos nos mesmos foram executados conforme as normas de seu manual ou, pelo menos, conforme normas do fabricante do item.

[121.362 – INSTALAÇÕES E RECURSOS PARA MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS.

(a) O conjunto de recursos e instalações para manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos possuído e/ou contratado pelo detentor de certificado não pode ser inferior ao conjunto de recursos e instalações para manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos requerido pelo RBHA 145 para homologar uma oficina aeronáutica aprovada para realizar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos nos mesmos tipos de equipamentos operados pelo detentor de certificado.O escopo desta seção inclui o sistema de inspeção associado ao detentor de certificado, onde aplicável, que não pode ser inferior ao requerido pelo RBHA 145.

(b) Os detentores de certificados emitidos antes da entrada em vigor desta seção têm 8 meses calendáricos para se adaptar às provisões do parágrafo (a) desta seção.]

(Portaria 1409/DGAC, 05/10/01, DOU 200, 18/10/01)

121.363 - RESPONSABILIDADE PELA AERONAVEGABILIDADE

(a) Cada empresa aérea operando segundo este regulamento é a responsável primária pela:

(1) Aeronavegabilidade de seu aviões, incluindo células, motores, hélices, equipamentos e partes dos mesmos; e

(2) Execução da manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos em seus aviões, incluindo células, motores, hélices, equipamentos normais e de emergência e partes dos mesmos, de acordo com o seu manual e com as normas do DAC vigentes.

(b) Uma empresa aérea pode contratar outra empresa ou oficina homologada, para executar qualquer manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos. Entretanto, isso não desobriga a empresa da responsabilidade especificada no parágrafo (a) desta seção.

121.365 - ORGANIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

(a) Cada empresa aérea, ao executar qualquer manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos (exceto inspeções obrigatórias), ou cada empresa por ela contratada para executar quaisquer serviços, deve possuir uma organização adequada às tarefas a serem executadas.

(b) Cada empresa aérea que execute qualquer inspeção obrigatória por seu manual, de acordo com 121.369 (b)(2) ou (3), e cada empresa por ela contratada para executar tais serviços deve possuir uma organização adequada às tarefas a serem executadas.

(c) Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve organizar seus serviços de inspeções obrigatórias e de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos de modo a separar os serviços de inspeções obrigatórias dos demais serviços. Essa separação deve ser feita

iniciando-se no mais alto grau hierárquico administrativo possível (chefe de manutenção e chefe de controle de qualidade, por exemplo). Entretanto, considerando as condições específicas de uma empresa, o DAC pode autorizar que a separação se dê imediatamente abaixo do nível administrativo que concentra a responsabilidade geral no que diz respeito a inspeções obrigatórias e demais serviços de manutenção.

121.367 - PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve estabelecer um programa de inspeções e um programa abrangendo manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos que assegurem que:

(a) A manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos executados pela empresa ou por terceiros sejam realizados de acordo com o estipulado em seu manual;

(b) Exista pessoal habilitado e instalações e equipamentos adequados para a execução apropriada dos serviços; e

(c) Cada avião liberado para vôo esteja aeronavegável e tenha sido adequadamente mantido segundo este regulamento.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.369 - REQUISITOS DO MANUAL

(a) Uma empresa aérea operando segundo este regulamento deve colocar em seu manual um organograma ou uma descrição da sua organização, como requerido por 121.365, e a lista de outras empresas (se for o caso) com as quais tem contrato para a execução de qualquer inspeção obrigatória ou manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, incluindo uma descrição geral dos trabalhos executados por essas empresas.

(b) O manual de cada empresa aérea deve conter os programas requeridos por 121.367 e que devem ser cumpridos na execução dos trabalhos de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos em todos os aviões da empresa, inclusive células, motores, hélices, equipamentos normais e de emergência e partes dos mesmos, devendo incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Os métodos para executar manutenção rotineira e não rotineira (outras que não inspeções obrigatórias), manutenção preventiva, modificações e reparos.

(2) A designação de itens de manutenção, de modificações e de reparos que devem exigir inspeções obrigatórias, incluindo, pelo menos, aqueles que poderiam resultar em falhas, mau funcionamento e defeitos degradando a segurança de operação do avião se não forem adequadamente executados ou se forem usadas peças ou materiais impróprios.

(3) Métodos de execução de inspeções obrigatórias e a designação, pelo título ocupacional, da pessoa autorizada a realizar cada inspeção obrigatória.

(4) Procedimentos para a re-inspeção de trabalhos realizados em conseqüência de defeitos encontrados em inspeções obrigatórias anteriores.

(5) Procedimentos, padrões e limites necessários à execução de inspeções obrigatórias, à aceitação ou rejeição de itens inspecionados e à inspeção e calibração periódica de ferramentas de precisão, dispositivos de medida e equipamentos de teste.

(6) Procedimentos que assegurem que todas as inspeções obrigatórias foram realizadas.

(7) Instruções para evitar que qualquer pessoa que tenha realizado um trabalho realize qualquer inspeção obrigatória requerida por esse trabalho.

(8) Instruções e procedimentos que evitem que uma decisão de um inspetor, relativa a qualquer inspeção obrigatória, seja desconsiderada por uma pessoa que não seja do nível de supervisão da equipe de inspeção envolvida ou do nível de controle administrativo que tem a responsabilidade geral sobre as atividades de inspeção (ou de inspeção e manutenção conforme a organização da empresa).

(9) Procedimentos que assegurem que trabalhos em inspeções obrigatórias ou trabalhos de manutenção preventiva, modificações e reparos, interrompidos por motivo de troca de equipe de turno de trabalho ou por outro motivo qualquer, sejam adequadamente finalizados antes do avião ser liberado para retorno ao vôo.

(c) Cada empresa aérea deve estabelecer em seu manual um sistema que permita a conservação e a recuperação das informações sobre serviços executados em seus aviões de uma maneira aceitável pelo DAC e que possua:

(1) A descrição (ou referência a dados aceitáveis pelo DAC) dos trabalhos realizados;

(2) O nome da pessoa (ou empresa) que realizou o trabalho, caso essa pessoa (ou empresa) tenha executado o trabalho sob regime de contrato de serviço; e

(3) O nome ou outra identificação positiva da pessoa que aprovou o trabalho.

O sistema previsto neste parágrafo pode conter informações conservadas em banco de dados de computador.

121.371 - PESSOAL PARA INSPEÇÕES OBRIGATÓRIAS

(a) Ninguém pode usar uma pessoa para executar inspeções obrigatórias, a menos que essa pessoa seja adequadamente habilitada e apropriadamente treinada, qualificada e autorizada a fazê-lo.

(b) Ninguém pode permitir que uma pessoa execute uma inspeção obrigatória, a menos que essa pessoa, ao executar a inspeção, esteja sob supervisão e controle de uma equipe de inspeção obrigatória.

(c) Nenhuma pessoa pode executar uma inspeção obrigatória caso ela tenha executado qualquer item do trabalho a ser inspecionado.

(d) Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve manter ou deve determinar que cada pessoa com contrato para execução de inspeções obrigatórias mantenha uma lista atualizada de pessoas habilitadas que foram treinadas, qualificadas e autorizadas a executar inspeções obrigatórias. Cada pessoa deve ser identificada por nome, título ocupacional, nº do certificado ou do registro emitido pelo DAC e pelas inspeções que está autorizada a fazer. A empresa aérea (ou as empresas por ela contratadas para executar inspeções obrigatórias) deve fornecer instruções escritas a cada uma dessas pessoas, descrevendo a extensão de sua autoridade e responsabilidade e de suas limitações nas inspeções. Essa lista deve ficar à disposição dos inspetores do DAC.

121.373 - ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE CONTINUADA

(a) **Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve estabelecer e manter um sistema de acompanhamento e análise continuada da execução e eficácia dos seus programas de inspeções e de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, visando corrigir discrepâncias ou deficiências desses programas. Tal sistema deve acompanhar a execução de todos os trabalhos em curso, sejam executados pelas próprias empresas, sejam executados sob contrato externo.**

(b) Sempre que o DAC julgar que em qualquer dos programas referidos no parágrafo (a) desta seção os procedimentos e padrões especificados não atendem aos requisitos deste regulamento, a empresa aérea envolvida deve, após receber a notificação escrita do DAC, fazer as modificações determinadas.

(c) A empresa aérea pode requerer ao DAC reconsideração sobre as modificações determinadas até 30 dias após receber a notificação escrita. Exceto em casos de emergência que requeiram ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo, o pedido de reconsideração suspende o prazo de cumprimento da alteração até a decisão final do DAC sobre o assunto.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.375 - PROGRAMA DE TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO E DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Cada empresa aérea (ou empresa contratada para tal) executando trabalho de manutenção ou de manutenção preventiva deve estabelecer um programa de treinamento que assegure que cada pessoa (incluído o pessoal de inspeções obrigatórias) encarregada de determinar a adequabilidade de um trabalho realizado esteja plenamente informada sobre procedimentos, técnicas e novos equipamentos em uso e seja competente para executar suas obrigações.

121.377 - PESSOAL DE MANUTENÇÃO E DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA LIMITAÇÕES DE TEMPO DE TRABALHO

Cada empresa aérea (ou empresa por ela contratada para execução de serviços de manutenção) deve cumprir os limites de tempo de trabalho estabelecidos pela legislação trabalhista vigente para cada pessoa executando trabalhos de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos.

121.378 - REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DE PESSOAL

(a) Exceto quanto à manutenção, manutenção preventiva, modificações, reparos e inspeções obrigatórias realizadas em outros países, cada pessoa que seja diretamente responsável por manutenção, manutenção preventiva e modificações e cada pessoa realizando inspeções obrigatórias deve possuir um certificado de qualificação ou de registro emitido pelo DAC.

(b) Para os propósitos desta seção, uma pessoa "diretamente responsável" é uma pessoa designada para uma posição na qual ela é responsável pelo trabalho realizado por uma seção, uma oficina ou uma base de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos ou por outras tarefas relacionadas com a aeronavegabilidade dos aviões. Uma pessoa "diretamente responsável" não precisa, fisicamente, observar e dirigir cada operário executante, mas deve estar constantemente disponível para ser consultada e para tomar decisões em assuntos que requeiram instruções ou decisões de um nível hierárquico superior ao das pessoas executando um trabalho.

121.379 – AUTORIDADE PARA EXECUTAR E APROVAR MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

(a) Uma empresa aérea pode executar (ou contratar terceiros para tal) manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos conforme estabelecido em seu programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada e no seu manual. Além disso, a empresa aérea pode realizar tais trabalhos para outra empresa aérea, desde que siga as normas do programa e do manual dessa última.

(b) Uma empresa aérea pode aprovar o retorno ao serviço de qualquer avião, célula, motor, hélice e equipamento após sofrer manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos realizados conforme o parágrafo (a) desta seção. Entretanto, em caso de grandes reparos ou grandes modificações o trabalho deve ser realizado de acordo com dados técnicos de projeto aprovados.

121.380 - REQUISITOS PARA OS REGISTROS DE MANUTENÇÃO

(a) Cada empresa aérea deve conservar, usando o sistema especificado em seu manual conforme requerido por 121.369, os seguinte registros de manutenção durante os períodos especificados no parágrafo (b) desta seção:

(1) Todos os registros necessários para demonstrar que os requisitos para conservação da aeronavegabilidade do avião, conforme 121.709, foram atendidos.

(2) Registros contendo as seguintes informações:

(i) Tempo total de serviço da célula;

(ii) A presente situação de partes com limitação de vida de cada célula, motor, hélice e equipamentos normais e de emergência;

(iii) O tempo desde a última revisão geral ("overhaul") de todos os itens instalados na aeronave que requeiram revisão geral com base em tempo de utilização definido ("hard time");

(iv) Identificação da presente situação de inspeções do avião, incluindo tempos de utilização desde a última inspeção prevista pelo programa de inspeções sob o qual o avião e seus componentes são mantidos;

(v) A presente situação de cumprimento das diretrizes de aeronavegabilidade (DA) aplicáveis, incluindo o método de aplicação das mesmas, e

(vi) Uma lista atualizada de cada grande modificação realizada em cada célula, motor, hélice e equipamentos.

(b) Cada empresa aérea deve conservar os registros determinados por esta seção durante os seguintes períodos de tempo:

(1) Exceto quanto aos registros da última revisão geral de cada célula, motor, hélice e equipamentos, os registros especificados no parágrafo (a)(1) devem ser conservados até que o trabalho seja repetido ou seja suplantado por outro trabalho, ou por 12 meses após o trabalho ter sido realizado, o que for maior.

(2) Os registros das revisões gerais de cada célula, motor, hélice e equipamento devem ser conservados até que o trabalho seja repetido ou suplantado por outro trabalho com objetivos e detalhamento equivalentes.

(3) Os registros especificados no parágrafo (a)(2) desta seção devem ser conservados, permanentemente, e devem acompanhar o avião em caso de venda do mesmo.

(c) Cada empresa aérea deve colocar todos os registros que esta seção requer sejam conservados à disposição dos inspetores do DAC, a qualquer tempo.

121.380a - <u>TRANSFERÊNCIA DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO</u>

Cada empresa aérea que venda um avião registrado no Brasil deve transferir para o comprador, no momento da venda, em linguagem clara ou em forma codificada, a critério do comprador, os seguintes registros do avião:

(a) Os registros requeridos por 121.380 (a)(2);

(b) Os registros requeridos por 121.380(a)(1) que não estiverem incluídos nos registros especificados no parágrafo (a) desta seção. O comprador pode permitir que o vendedor mantenha a custódia física de tais registros, mas isso não exime o comprador da responsabilidade, prevista em 121.380 (c), de colocar os referidos registros à disposição de inspetores do DAC.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE M

REQUISITOS DE TRIPULANTES E DESPACHANTES

121.381 - APLICABILIDADE

(a) **Esta subparte estabelece requisitos de tripulantes e despachantes operacionais de vôo para aviões operando segundo este regulamento.**

(b) Para os propósitos deste regulamento o despachante operacional de vôo é referenciado simplesmente como "despachante" e o comissário de bordo é referenciado simplesmente como "comissário".

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.383 - TRIPULANTES E DESPACHANTES - LIMITAÇÕES GERAIS

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar qualquer pessoa como tripulante ou despachante, assim como nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante ou despachante de aviões operando segundo este regulamento, a menos que essa pessoa:

(1) Possua uma licença, adequada à sua função, emitida ou reconhecida pelo DAC nos termos do RBHA apropriado ao caso;

(2) Seja detentora da licença referida no parágrafo (a)(1) desta seção, do certificado de habilitação técnica e do certificado de capacidade física, quando requerido, todos válidos e adequados ao tipo de avião e à função que exerce; e

(3) **Possua um contrato de trabalho, vigente, com a empresa aérea onde exerce suas funções.**

(b) Cada tripulante e cada despachante, quando solicitado, deve apresentar à fiscalização do DAC os documentos listados no parágrafo (a)(2) desta seção.

(c) [Qualquer empresa aérea operando segundo este Regulamento deve obedecer as restrições estabelecidas pela seção 61.45 do RBHA 61.]

(Port. 1457/DGAC, 05/10/2000, DOU 203, de 20/10/2000)

121.385 - COMPOSIÇÃO DE TRIPULAÇÃO TÉCNICA

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode operar um avião, a menos que a tripulação técnica deste avião esteja conforme com a Lei nº 7183, de 05 de abril de 1984, que regula o exercício da profissão de aeronauta, e com a Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica; e

(b) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode operar um avião com tripulação técnica inferior à tripulação técnica mínima requerida pelo Manual de Vôo aprovado para o tipo de avião e requerida por este regulamento para a espécie de operação sendo realizada.

(c) **Exceto no caso previsto no parágrafo (e) desta seção, nenhum tripulante, mesmo possuindo dois ou mais certificados de habilitação técnica, pode executar duas ou mais funções simultâneas a bordo de aviões operando segundo este regulamento.**

(d) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode conduzir operações IFR, a menos que essa operação seja conduzida, permanentemente, por um comandante e um co-piloto,

ambos com qualificação IFR. Os pilotos cujos certificados IFR tenham expirado devem ser incluídos em adição à tripulação requerida.

(e) **Em cada vôo que requeira um mecânico de vôo, pelo menos um outro membro da tripulação técnica deve ser qualificado para executar em emergência as funções de mecânico de vôo para permitir o término de determinada etapa de vôo na qual o mecânico de vôo tenha se tornado incapaz fisicamente. Um piloto não precisa possuir a específica habilitação para substituir o mecânico de vôo no caso previsto neste parágrafo.**

[(f)] Em paradas intermediárias, onde passageiros permanecem a bordo para prosseguir viagem, cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve manter na cabine de comando, durante o período de permanência no solo em que o avião estiver sendo reabastecido ou enquanto o APU ("Auxiliary Power Unit") do avião estiver em funcionamento, pelo menos um tripulante técnico.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.387 - MECÂNICO DE VÔO

Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode operar um avião homologado pelo seu país de fabricação antes de 02 de janeiro de 1964, com peso máximo de decolagem aprovado acima de 36.300 kg (80.000 lb), sem um tripulante técnico que possua uma licença de mecânico de vôo e o certificado de habilitação técnica adequado ao avião. Para cada avião homologado após 01 de janeiro de 1964, a exigência para mecânico de vôo é determinada de acordo com os requisitos segundo os quais o avião foi homologado.

121.389 - EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS DE NAVEGAÇÃO

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode operar um avião fora das fronteiras do Brasil quando sua posição não puder ser confiavelmente determinada por um período igual ou superior a 1 hora, sem que possua meios especializados de navegação, aprovados segundo a seção 121.355 deste regulamento, que permitam a cada piloto, sentado em seu posto normal de trabalho, determinar de maneira confiável a posição do avião.

(b) As operações que requerem equipamentos especializados de navegação devem ser listadas nas especificações operativas da empresa.

121.391 - COMISSÁRIOS DE BORDO

(a) **Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve prover cada um de seus vôos com um número de comissários igual ao número de saídas de emergências ao nível do piso existente no avião sendo usado, devendo, ainda, obedecer ao previsto na Lei 7183, de 05 de abril de 1984, no que concerne à composição da tripulação e à jornada de trabalho.**

(b) **Não obstante o parágrafo (a) desta seção, uma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar um número de comissários inferior ao previsto no referido parágrafo, desde que utilize uma configuração reduzida e o DAC considere que fica assegurada uma eficiente evacuação em emergência do avião. O número de comissários estabelecido pelo parágrafo (a) desta seção pode também ser modificado conforme previsto pelo parágrafo 121.291 (b)(2) deste regulamento.**

(c) **Exceto como previsto no parágrafo(d) desta seção, o número de comissários determinado segundo os parágrafos (a) ou (b) desta seção não pode ser inferior a um dos valores abaixo, conforme aplicável:**

(1) Para aviões tendo uma capacidade de assentos para passageiros maior que 19 mas menor que 51 assentos: um comissário de bordo;

(2) Para aviões tendo uma capacidade de assentos para passageiros maior que 50 mas menor que 101 assentos: dois comissários de bordo;

(3) Para aviões tendo uma capacidade de assentos para passageiros superior a 100 assentos: dois comissários de bordo mais um comissário para cada conjunto, ou parte de conjunto, de 50 assentos para passageiros acima de 100.

(d) Se em demonstração de evacuação de emergência, conduzida segundo os parágrafos 121.291(a) ou (b) deste regulamento, for necessário utilizar maid comissários do que o mínimo previsto no parágrafo (c) desta seção para a configuração máxima para passageiros do tipo de avião sendo usado na demonstração, nenhuma empresa aérea pode autorizar decolagem, transportando passageiros, desse tipo de avião:

(1) Em sua configuração máxima para passageiros, se a quantidade de comissários a bordo for inferior à quantidade utilizada na referida demonstração; ou

(2) Em outra configuração para passageiros inferior à configuração máxima, se a quantidade de comissários a bordo for inferior à soma da quantidade requerida pelo parágrafo (c) desta seção para capacidade de assentos sendo utilizada, mais uma quantidade adicional utilizada na referida demonstração.

(e) Durante pousos e decolagens, os comissários requeridos por esta seção devem estar localizados tão perto quanto possível das saídas de emergência ao nível do piso existente no avião e devem ser uniformemente distribuídos ao longo do avião, de modo a prover a mais eficiente retirada dos passageiros em uma eventual evacuação em emergência.

(f) Conforme estabelecido pelo parágrafo 121.317(e), enquanto os avisos "use cintos" estiverem acesos os comissários devem permanecer em seus respectivos assentos com cintos de segurança e cintos de ombro colocados e ajustados. Entretanto, exceto durante decolagens, pousos e quando de outro modo determinado pelo comandante, os comissários podem executar tarefas relacionadas com a segurança do avião e de seus ocupantes mesmo com os referidos avisos acesos.

(g) O número do comissários de bordo requerido para cada tipo de avião e para cada configuração de assentos de passageiros, con forme os parágrafos(a), (b), (c) ou (d) desta seção, deve ser listado nas especificações operativas da empresa.

(h) Em paradas intermediárias, onde os passageiros permanecem a bordo do avião para prosseguir viagem, cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve prover e manter a bordo do avião, durante a permanência no solo, pelo menos a metade dos comissários previstos nos parágrafos (a), (b), (c) ou (d) desta seção (arredondando para o inteiro superior em caso de fração). Esses comissários devem ficar uniformemente distribuídos ao longo do avião para garantir uma saída eficiente de passageiros em caso de evacuação. Durante tais paradas intermediárias, quando o número de comissários a bordo é reduzido, a empresa aérea deve assegurar-se que os motores do avião estejam parados e que pelo menos uma saída ao nível do piso esteja aberta e com escada ou outro meio que permita uma saída rápida dos passageiros.

(i) Na eventualidade de um(a) Comissário(a) a serviço adoecer a bordo de um avião, e ter que ser desembarcado(a) numa escala, o vôo poderá prosseguir desde que cumprido o item 121.391 (c) deste Regulamento. Neste caso, deverá ser transmitido o seguinte aviso aos passageiros: “Por motivo de doença, um(a) Comissário(a) de Bordo teve que ser desembarcado(a). No intuito de não prejudicar os passageiros, o vôo prosseguirá com os Comissários remanescentes que são em número suficiente para atender ao conforto e às medidas de segurança das operações em vôo e em terra, conforme estabelecido na regulamentação técnica do DAC”. A empresa aérea transportadora deverá comunicar a ocorrência ao DAC, no prazo de 15 dias.

(Emd 121-04, 01/03/1995) / (Emd 121-06, 03/06/1996)

121.395 - DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO - EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA.

(a) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira deve possuir, em cada centro ou escritório de despacho, um número de despachantes operacionais de vôo, adequadamente qualificados pelo DAC, suficiente para assegurar a preparação, a assistência e o controle operacional de cada vôo.

(b) Cancelado

121.397 - DEVERES DA TRIPULAÇÃO EM EMERGÊNCIAS

(a) Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve, para cada tipo e modelo de avião, designar, para cada categoria de tripulante requerida por esta subparte, as funções a serem executadas em uma emergência ou em uma situação requerendo evacuação em emergência. A empresa aérea deve demonstrar, mediante exercícios, que tais funções são realísticas, podendo serem executadas na prática, e que atendem qualquer emergência razoavelmente previsível.

(b) Cancelado.

(c) Cada empresa aérea deve descrever em seu manual as funções de cada categoria de tripulante, conforme requerido pelo parágrafo (a) desta seção.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE N

PROGRAMAS DE TREINAMENTO

121.400 - APLICABILIDADE E TERMOS USADOS

(a) Esta subparte estabelece os requisitos aplicáveis à elaboração e à manutenção dos programas de treinamento de tripulantes e despachantes operacionais de vôo. Estabelece, ainda, os requisitos para aprovação e utilização de dispositivos de treinamento usados na condução desses programas. Esta subparte é aplicável a cada empresa aérea operando segundo este regulamento, exceto que não se aplica a cursos de formação para tripulantes e/ou despachantes.

(b) Para os propósitos desta subparte os aviões são agrupados como se segue:

(1) Grupo I - aviões turboélice;

(2) Grupo II - aviões a reação.

(c) Para os propósitos desta subparte são aplicáveis os seguintes termos e definições:

(1) Treinamento inicial: treinamento requerido para tripulantes e despachantes recém-contratados e/ou que ainda não tenham sido qualificados e trabalhado na mesma função em outro tipo de avião do mesmo grupo.

(2) Treinamento de transição: treinamento requerido para tripulantes e despachantes que já tenham sido qualificados e trabalhado na mesma função em outro tipo de avião do mesmo grupo.

(3) Treinamento de elevação de nível: treinamento requerido por um co-piloto, que seja qualificado em determinado tipo de avião, para permitir sua qualificação como comandante do mesmo tipo de avião.

(4) Treinamento de diferenças: treinamento requerido por um tripulante ou despachante, já qualificado em um determinado tipo de avião, para trabalhar na mesma função em uma particular variante do mesmo tipo de avião, quando assim for considerado necessário pelo DAC.

(5) Horas programadas: o número de horas de treinamento previsto nesta subparte, o qual pode ser reduzido pelo DAC desde que a empresa demonstre que circunstâncias especiais justificam tal redução sem prejuízo para a segurança de vôo.

(6) Treinamento de vôo - refere-se a treinamento a ser conduzido em avião, em simulador de avião ou em dispositivos especiais de treinamento. Quando for requerido treinamento a ser conduzido especificamente no avião, isso é explicitado no texto deste regulamento.

(7) Inspetor de Aviação Civil (INSPAC): refere-se a um militar ou civil, do Ministério da Aeronáutica, designado pelo DAC como examinador de tripulantes e/ou despachantes.

(8) Examinador credenciado: refere-se a um tripulante ou despachante indicado por uma empresa aérea e aprovado pelo DAC como examinador dos demais tripulantes e/ou despachantes da referida empresa.

(9) Exame de proficiência: Exame, para piloto, conduzido em vôo não realizado segundo este regulamento ou em simulador.

121.401 - PROGRAMA DE TREINAMENTO - GERAL

(a) Cada empresa aérea operando segundo este regulamento deve:

(1) Elaborar, obter aprovação inicial e final e colocar em uso um programa de treinamento que cumpra o previsto nesta subparte e nos apêndices E e F deste regulamento e que assegure que cada tripulante, despachante, instrutor de vôo, examinador credenciado e cada pessoa designada

para o transporte, manuseio e guarda de cargas perigosas, radioativas ou magnéticas seja adequadamente treinada para executar suas tarefas;

(2) Prover adequadas facilidades de treinamento de solo e de vôo e prover instrutores de solo apropriadamente qualificados para os treinamentos requeridos por esta subparte;

(3) Prover e manter atualizado, para cada tipo e, se aplicável, cada variante de modelo do mesmo tipo de avião utilizado, apropriado material de treinamento, provas, formulários, instruções e procedimentos para uso na condução dos treinamentos e do exames requeridos por este regulamento.

(4) Prover um número de instrutores de vôo, instrutores de simulador e examinadores credenciados que seja suficiente para conduzir os treinamentos e os exames em avião e em simulador permitidos por este regulamento

(b) Sempre que um tripulante ou despachante designado para treinamento periódico, exame em vôo ou exame de competência terminar o treinamento ou realizar o exame no mês calendárico anterior ou posterior ao mês calendárico estabelecido para o término do treinamento ou para a realização do exame, este evento será considerado como tendo ocorrido no mês calendárico estabelecido originalmente.

(c) Cada instrutor, supervisor ou examinador credenciado, que seja responsável por um particular assunto de treinamento no solo, segmento de instrução em vôo, curso de treinamento, exame em vôo ou exame de competência previsto neste regulamento, deve atestar o conhecimento e a proficiência de cada tripulante, despachante ou instrutor de vôo ao término do exame ou do treinamento previsto. A certificação de conclusão do curso ou exame deve constar dos registros do tripulante ou despachante. Quando tais registros forem realizados e conservados em banco de dados de computador, o instrutor, supervisor ou examinador credenciado deve ser de algum modo identificado, mas não precisa assinar o registro.

(d) Assuntos de treinamento que são aplicáveis a mais de um tipo de avião ou a mais de uma função de tripulantes e que tenham sido completados satisfatoriamente em cursos anteriores de outro avião ou outra função não precisam ser repetidos durante outros treinamentos, a não ser em treinamentos periódicos ou quando determinado pelo DAC.

(e) **Cada empresa aérea operando segundo este regulamento é a responsável primária pelo gerenciamento de seus programas de treinamento e pela qualidade do pessoal treinado segundo tal programa e que trabalhe na empresa. Uma empresa homologada segundo este regulamento deve possuir todos os meios humanos e materiais necessários à condução de seu programa de treinamento ou, se não possuir, só pode usar meios contratados com outra empresa também homologada segundo este regulamento, ou contratados de acordo com o parágrafo 121.407(b) deste regulamento (simulador de fabricante de avião ou empresa aérea estrangeira), ou ainda, contratados com outras organizações de treinamento aprovadas pelo DAC, desde que o treinamento seja conduzido de acordo com um programa elaborado por ela e aprovado segundo esta subparte. Em qualquer caso, cada empresa continua sendo a responsável primária pela qualidade dos cursos e de seu pessoal por eles treinados.**

(f) Quando for requerido que determinado exame seja conduzido exclusivamente por um INSPAC, isto é explicitado no texto deste regulamento. Entretanto, o DAC reserva-se o direito de determinar que qualquer exame requerido por este regulamento seja conduzido por um INSPAC.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.403 - PROGRAMA DE TREINAMENTO - CURRÍCULOS

(a) Cada empresa operando segundo este regulamento deve elaborar e manter atualizados os currículos dos programas de treinamento, por tipo de avião, para despachantes e para cada categoria

de tripulante requerido pelo tipo de avião. O currículo deve incluir o treinamento de solo e de vôo requerido por esta subparte.

(b) Cada currículo do programa de treinamento deve incluir:

(1) Uma listagem dos principais assuntos previstos no treinamento de solo, incluindo assuntos referentes a treinamentos de emergência e de situações anormais.

(2) Uma listagem de todos os dispositivos de treinamento, maquetes em tamanho natural, treinadores de sistemas e de procedimento e quaisquer outros auxílios de treinamento usados pela empresa (inclusive os eventualmente contratados com outras organizações).

(3) Descrições detalhadas ou imagens pictoriais de todas as manobras, ações e procedimentos normais, anormais e de emergência aprovados que serão executados durante cada fase do treinamento e exames de vôo, indicando aquelas manobras, procedimentos e funções que devem ser executadas no avião durante o treinamento e nos exames.

(4) **Uma listagem de simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento aprovados conforme a seção 121.407, deste regulamento (inclusive aqueles contratados em outras organizações), incluindo a aprovação para manobras, procedimentos e funções particulares a serem executadas nos mesmos.**

(5) As horas programadas de treinamento aplicáveis a cada fase do mesmo.

(6) Uma cópia da autorização emitida pelo DAC, conforme o parágrafo 121.405(d) desta subparte, se aplicável, para redução de horas programadas de instrução.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.404 - TREINAMENTO PARA TESOURAS DE VENTO - DATAS DE CUMPRIMENTO

Após 30 de novembro de 1993 nenhuma empresa aérea pode empregar uma pessoa como tripulante de vôo, a menos que essa pessoa tenha completado:

(a) Treinamento de solo para tesouras de vento, de acordo com a seção 121.419 deste regulamento.

(b) Treinamento de vôo para tesouras de vento de acordo com as seções 121.409, 121.424 e 121.427 deste regulamento.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.405 - PROGRAMA DE TREINAMENTO E SUAS REVISÕES - APROVAÇÃO INICIAL E FINAL

(a) Para obter aprovação inicial e final de um programa de treinamento ou de revisões de um programa anteriormente aprovado, cada empresa deve submeter ao DAC:

(1) Um resumo do programa ou da revisão proposta, incluindo um resumo do currículo proposto ou revisado que forneça as informações necessárias a uma avaliação preliminar dos mesmos; e

(2) Qualquer informação adicional solicitada pelo DAC.

(b) Se o programa ou revisão proposta for compatível com esta subparte, o DAC concederá aprovação inicial de acordo com o proposto. O DAC avaliará a eficiência do programa ao longo de sua aplicação, notificando a empresa, quando for necessário, de deficiências a serem corrigidas.

(c) O DAC emitirá a aprovação final do programa ou revisão se considerar ter a empresa demonstrado que o treinamento, conduzido conforme aprovado inicialmente ou conforme modificado de acordo com o parágrafo (b) desta seção, assegura que uma pessoa que o tenha completado com sucesso está adequadamente treinada para executar as funções para as quais foi designada.

(d) Para conceder aprovação inicial e final de programas ou de revisões de programas de treinamento, incluindo redução de horas programadas como autorizado por esta subparte, o DAC

leva em consideração todos os auxílios de instrução, dispositivos, métodos e procedimentos listados pela empresa no currículo requerido por 121.403, que possam melhorar a qualidade e a eficácia do processo ensino/aprendizado. Se houver aprovação de redução de horas programadas, o DAC fornecerá à empresa uma autorização escrita informando as bases de tal aprovação.

(e) Sempre que o DAC julgar que são necessárias revisões, visando manter a adequabilidade de um programa de treinamento já com aprovação final, será emitida uma notificação escrita à empresa envolvida, estipulando as modificações a serem feitas. Dentro do prazo de 30 dias após receber a notificação, a empresa poderá recorrer da decisão ao DAC solicitando reconsideração da mesma. A apresentação de um recurso suspende a execução das modificações até a decisão final do DAC. Entretanto, se for considerado que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo o DAC pode, informando os motivos, determinar uma revisão imediata.

121.407 - PROGRAMA DE TREINAMENTO - APROVAÇÃO DE SIMULADORES DE VÔO E OUTROS DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO

(a) **Cada simulador de vôo ou outro dispositivo de treinamento que seja usado em um curso de treinamento permitido segundo 121.409, em exames requeridos pela subparte O deste regulamento ou como permitido nos apêndices E e F deste regulamento, além de ter sido aprovado pelo DAC, deve:**

(1) Ser especificamente aprovado para:

(i) A empresa;

(ii) O tipo de avião ou, se aplicável, para o particular modelo do tipo no qual o treinamento ou exame será conduzido;

(iii) A particular manobra, procedimento ou função de tripulante envolvida.

(2) Manter o desempenho funcional e outras características requeridas para a aprovação.

(3) Ser modificado para conservar-se conforme com qualquer modificação do avião sendo simulado que resulte em mudança de desempenho, de funções ou de outra característica requerida para aprovação.

(4) Antes do início de cada dia de trabalho, ser submetido a um pré-vôo funcional.

(5) Possuir um livro para o registro diário de utilização e discrepâncias observadas; tal livro deve ser preenchido pelo instrutor ou examinador ao fim de cada seção de treinamento ou de exame.

(b) **Um determinado simulador de vôo ou outro dispositivo de treinamento pode ser aprovado para utilização por mais de uma empresa. Por solicitação da empresa, o DAC pode autorizar a utilização de simulador ou outro dispositivo de treinamento pertencente ao fabricante do avião ou a empresa aérea estrangeira, mediante o reconhecimento prévio, pelo DAC, de sua aprovação para o específico treinamento pelas autoridades aeronáuticas do país envolvido.**

(c) Para que um simulador de vôo possa ser usado em lugar do avião para satisfazer os requisitos de vôo real fixados em 121.439 (aquisição de experiência recente) e 121.441 (exame de proficiência), e nos apêndices E e F deste regulamento, ele deve:

(1) Ser aprovado de acordo com esta seção e atender aos requisitos estabelecidos pelo apêndice H deste regulamento; e

(2) Ser usado como parte de um programa aprovado que atenda aos requisitos de treinamento de 121.424 (a) e (c) (treinamento de vôo inicial para pilotos) e ao apêndice H deste regulamento.

(d) Para satisfazer aos requisitos de treinamento em vôo para pilotos, estabelecidos no programa de treinamento para tesouras de vento em baixa altitude aprovado para a empresa segundo a seção 121.409 deste regulamento, deve ser usado, em vez de um avião, um simulador de vôo aprovado segundo esta seção.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.409 - CURSO DE TREINAMENTO USANDO SIMULADOR DE VÔO E OUTROS DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO

(a) Os programas de treinamento aprovados podem incluir a utilização de simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento, desde que sejam usados como disposto nesta seção.

(b) **Um curso de treinamento em simulador de vôo pode ser incluído para uso como estabelecido na seção 121.441 deste regulamento, se tal curso:**

(1) Fornecer pelo menos 4 horas de treinamento nos postos de pilotagem do simulador, assim como um "briefing" antes e um "de-briefing" depois de cada seção de treinamento; e

(2) Fornecer pelo menos o treinamento dos procedimentos e manobras estabelecidas no apêndice F deste regulamento; ou

(3) Fornecer treinamento orientado para operação em rota, incluindo:

(i) Utilização de tripulação técnica completa;

(ii) Execução de, pelo menos, as manobras e procedimentos normais, anormais e de emergência que possam ser esperados em operações em rota e listados no Manual de Vôo do particular avião;

(iii) Segmentos de vôo representativos das operações sendo conduzidas pela empresa; e

(4) For conduzido por um instrutor que atenda aos requisitos aplicáveis da seção 121.411 (qualificação de instrutor).

A conclusão bem sucedida desse curso de treinamento deve ser atestada por um INSPAC.

(c) As horas programadas de treinamento de vôo estabelecidas nesta subparte poderão ser reduzidas em até 10%, a critério do DAC, se o programa de treinamento para o tipo de avião incluir:

(1) Um curso de treinamento de piloto em simulador de vôo, como previsto em 121.424(d); ou

(2) Um curso de treinamento de mecânico de

vôo em simulador de vôo, ou outro dispositivo de treinamento, como previsto em 121.425(c).

(d) Cada empresa aérea sujeita à seção 121.358 deste regulamento deve usar em cada um dos seus cursos de treinamento em vôo para pilotos um simulador aprovado de cada tipo de avião capaz de prover, pelo menos, o treinamento das manobras e procedimentos constantes de seu programa de treinamento para tesouras de vento em baixa altitude. O programa aprovado para treinamento de tesouras de vento deve ser incluído em cada um dos programas de treinamento de vôo estabelecidos segundo as seções 121.409(b), 121.418, 121.424 e 121.427 deste regulamento.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.411 - PROGRAMA DE INSTRUÇÃO - QUALIFICAÇÃO DE INSTRUTOR E DE EXAMINADOR CREDENCIADO

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como instrutor de vôo ou como examinador credenciado, em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte, a menos que, com respeito ao particular tipo de avião envolvido, essa pessoa:

(1) **Possua a licença e as habilitações que necessitaria possuir para trabalhar como comandante, mecânico de vôo ou comissário, como apropriado, em operações segundo este regulamento;**

(2) Tenha completado, com sucesso, as apropriadas fases de treinamento para o avião envolvido, incluindo treinamento periódico, requeridas para trabalhar como comandante, mecânico de vôo ou comissário em operações segundo este regulamento;

(3) Tenha sido aprovada em exames de proficiência ou competência que sejam requeridos para trabalhar como comandante, mecânico de vôo ou comissário em operações segundo este regulamento;

(4) Tenha completado, com sucesso, os aplicáveis requisitos de treinamento de 121.413;

(5) No caso de examinador credenciado, tenha sido aprovado para o tipo de avião e para as atribuições envolvidas e tenha sido, ainda, designado pela empresa e aprovado pelo DAC; e

(6) Possua um certificado de capacidade física válido e, para instrutores de vôo de pilotos, sem restrição para vôo solo.

(b) Nenhuma empresa operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como instrutor de simulador em um curso de treinamento dado em simulador de vôo, conforme autorizado pelo parágrafo 121.409(b), a menos que essa pessoa:

(1) Possua uma licença de piloto de linha aérea; e

(2) Tenha completado com sucesso, como atestado por um inspetor de aviação civil:

(i) O apropriado treinamento inicial de solo para pilotos e o treinamento de solo para instrutor de vôo, como previsto na seção 121.413; e

(ii) Um curso de treinamento de vôo em simulador do tipo de avião no qual a pessoa vai dar instrução, como previsto no parágrafo 121.409(c).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.413 - EXAMINADOR CREDENCIADO E INSTRUTOR DE VÔO - TREINAMENTO INICIAL E DE TRANSIÇÃO

(a) O treinamento de solo inicial e de transição para um examinador credenciado de pilotos deve incluir:

(1) Responsabilidades, deveres e funções de um examinador de pilotos.

(2) Regulamentos aeronáuticos aplicáveis e a política e procedimentos da empresa.

(3) Técnicas, métodos e procedimentos para conduzir os exames requeridos.

(4) Avaliação apropriada do desempenho dos

pilotos, incluindo a identificação de:

(i) Treinamento inadequado ou insuficiente; e

(ii) Características pessoais que possam afetar adversamente a segurança.

(5) Ações corretivas adequadas no caso de exames insatisfatórios.

(6) Métodos, procedimentos e limitações aprovadas no desempenho de procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos pelo tipo de avião envolvido.

(b) O treinamento de solo inicial e de transição para um instrutor de vôo de pilotos deve incluir:

(1) Os princípios fundamentais do processo ensino/aprendizado.

(2) Métodos e procedimentos de ensino.

(3) O relacionamento instrutor/aluno.

Entretanto, os assuntos relacionados nos parágrafos (b) (1), (2) e (3) desta seção não são necessários para um piloto já qualificado anteriormente como instrutor de vôo.

(c) O treinamento de vôo inicial e de transição para um examinador credenciado de pilotos e para um instrutor de vôo de pilotos deve incluir:

(1) Suficiente treinamento e prática, em avião, na condução de exames em vôo, sentado em qualquer dos dois postos de pilotagem, verificando a execução das manobras normais, anormais e de emergência requeridas, de modo a assegurar sua competência na aplicação de exames de vôo a pilotos e na condução dos treinamentos de vôo requeridos por este regulamento.

(2) As apropriadas medidas de segurança a serem tomadas, de qualquer dos postos de pilotagem, em situações de emergência que possam ocorrer em treinamento;

(3) Os resultados potenciais de medidas de segurança impróprias ou extemporâneas adotadas em vôo.

Os requisitos dos parágrafos (c)(2) e (3) desta seção podem ser cumpridos em avião ou em simulador aprovado.

(d) O treinamento inicial e de transição, no solo e em vôo, para examinadores credenciados e instrutores de mecânicos de vôo e de comissários deve ser adequado, de modo a assegurar competência dos mesmos no desempenho de suas funções.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.415 - DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO E TRIPULANTES EM GERAL - REQUISITOS DE TREINAMENTO

(a) Cada programa de treinamento deve proporcionar o seguinte treinamento de solo, como apropriado para a particular designação do tripulante ou despachante:

(1) Doutrinamento básico para tripulantes e despachantes recém-contratados, incluindo 40 horas programadas de instrução no solo, que podem ser reduzidas de acordo com a seção 121.405, sobre os seguintes assuntos:

(i) Deveres e responsabilidades de tripulantes e despachantes, como aplicável;

(ii) Instrução apropriada sobre os regulamentos aeronáuticos;

(iii) Conteúdo do certificado de homologação da empresa e de suas especificações operativas (não aplicável para comissários de bordo);

(iv) Partes adequadas do manual da empresa; e

(v) Para comissários, noções básicas sobre aviões, teoria do vôo e atmosfera.

(2) Os treinamento de solo inicial e de transição especificados nas seções 121.419 até 121.422, como aplicável.

(3) O treinamento de emergências especificado na seção 121.417 (não aplicável a despachantes).

(b) Cada programa de treinamento deve proporcionar o treinamento de vôo previsto na seção 121.424 ou 121.425, como aplicável.

(c) Cada programa de treinamento deve proporcionar o treinamento periódico de solo e de vôo estabelecido pela seção 121.427.

(d) Cada programa de treinamento deve proporcionar o treinamento de diferenças estabelecido pela seção 121.418, caso a empresa opere diferentes modelos do mesmo tipo de avião e o DAC considere tal treinamento necessário à garantia da proficiência de cada tipo de tripulante e de cada despachante no desempenho de suas funções.

(e) O programa de treinamento pode proporcionar o treinamento de elevação de nível estabelecido pelas seções 121.419 e 121.424, para um particular tipo de avião, visando qualificação, como comandante, de um tripulante habilitado e operando como co-piloto desse mesmo tipo de avião.

(f) Particulares assuntos, manobras e procedimentos, ou partes dos mesmos, estabelecidos nas seções 121.419 até 121.425 para treinamento de transição ou de elevação de nível, como aplicável, podem ser omitidos como autorizado pelo parágrafo 121.401(d). Além disso o número de horas programadas de instrução no solo e de instrução em avião pode ser reduzidas de acordo com a seção 121.405.

(g) Adicionalmente aos treinamentos inicial, de transição, de diferenças, de elevação de nível e periódico, cada programa de treinamento deve, também, proporcionar treinamento de solo e de vôo, instruções e práticas como necessário para assegurar que cada tripulante e despachante:

(1) Permaneça permanentemente treinado e continuamente proficiente no que diz respeito a cada avião, função na tripulação e espécie de operação em que trabalha; e

(2) Qualifique-se em novos equipamentos, facilidades, procedimentos e técnicas, incluindo modificações nos tipos de avião em que trabalha.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.417 - TREINAMENTO DE EMERGÊNCIA PARA TRIPULANTES

(a) Cada programa de treinamento deve proporcionar o treinamento de emergência previsto nesta seção com respeito a cada tipo, modelo e configuração de avião e com respeito a cada tipo de tripulante requerido e cada espécie de operação conduzida pela empresa.

(b) O treinamento de emergência deve proporcionar o seguinte:

(1) Instruções e procedimentos para as funções alocadas a cada tripulante em condições de emergência, incluindo a coordenação entre os tripulantes nessas ocasiões.

(2) Instrução individual sobre localização, função e operação de equipamento de emergência, incluindo:

(i) Equipamento a ser usado em pousos n'água e em evacuações em emergência.

(ii) Equipamentos de primeiros socorros e sua apropriada utilização,

(iii) Extintores de incêndio portáteis, com ênfase no tipo de agente extintor a ser usado nas diferentes classes de fogo, e

(iv) Saídas de emergência operadas no modo emergência, com as escorregadeiras/bote instaladas (se aplicável), com ênfase no treinamento de operação das saídas sob condições adversas:

(3) Instruções e procedimentos para lidar com situações anormais ou de emergência incluindo:

(i) Descompressão rápida;

(ii) Fogo em vôo e no solo e procedimentos de controle de fumaça, com ênfase nos equipamentos elétricos e respectivos disjuntores localizados na área dos compartimentos dos pilotos e dos passageiros, incluindo todas as "galleys", centros de serviços, elevadores, lavatórios e sistemas de som e imagem.

(iii) Pousos n'água e outras evacuações, incluindo a evacuação de pessoas (e seus acompanhantes, se houver) que necessitam da ajuda de outras para se deslocarem mais rapidamente para uma saída em caso de evacuação em emergência.

(iv) Enfermidades, contusões, ferimentos e outras situações envolvendo passageiros ou tripulantes, incluindo familiarização com o conjunto de emergências médicas;

(v) Interferência ilícita, atos de sabotagem e terrorismo, seqüestro e outras situações não usuais; e

(vi) Noções de sobrevivência no mar e na selva, incluindo o uso dos equipamentos de sobrevivência instalados.

(4) Revisão e discussão de documentação referente a acidentes e incidentes já ocorridos e relacionados com a situação de emergência sendo treinada.

(c) Cada tripulante deve fazer os seguintes treinamentos de emergência, durante os períodos de treinamento previstos, usando aqueles itens de equipamentos de emergência instalados em cada tipo de avião no qual ele trabalha (o treinamento periódico alternativo previsto no parágrafo 121.433(c) deste regulamento pode ser feito através de apresentações pictoriais ou demonstrações aprovadas):

(1) Exercícios de emergência a serem executados durante o treinamento inicial.

Cada tripulante deve executar:

(i) Pelo menos um exercício aprovado de combate a incêndio, usando pelo menos um tipo de extintor de incêndio portátil instalado apropriado para o tipo de fogo sendo combatido, e usando o equipamento protetor de respiração instalado para uso nos combates de incêndio a bordo, como requerido na seção 121.337 deste regulamento; e

(ii) Um exercício de evacuação de emergência com pessoas abandonando o avião (ou dispositivo de treinamento aprovado) com o uso de pelo menos um tipo de escorregadeira de evacuação instalado. O tripulante pode apenas observar as saídas de emergência do avião sendo abertas no modo emergência e as escorregadeiras/bote associadas sendo desdobradas e infladas ou pode executar, ele mesmo, tais tarefas.

(2) Exercícios adicionais de emergência a serem executados durante o treinamento inicial e a cada 24 meses calendáricos, durante os treinamentos periódicos.

(i) Executar os seguintes exercícios e operar os seguintes equipamentos em avião ou em dispositivo de treinamento aprovado:

(A) Pelo menos um tipo de saída de emergência, nos modos normais e de emergência, incluindo os movimentos e a força requerida para o desdobramento das escorregadeiras para evacuação em emergência;

(B) Cada tipo de extintor de incêndio portátil instalado;

(C) Cada tipo de sistema de oxigênio de emergência instalado, incluindo equipamento protetor de respiração;

(D) Colocação, uso e inflagem dos meios individuais de flutuação, se aplicável; e

(ii) Observar os seguintes exercícios:

(A) Pouso n'água, se aplicável, incluindo mas não limitado a, como apropriado:

(I) Procedimentos de preparação da cabine de vôo;

(II) Coordenação da tripulação;

(III) Instruções aos passageiros e preparação do compartimento dos mesmos;

(IV) Colocação e inflagem dos coletes salva-vidas;

(V) Uso das cordas de segurança sobre as asas; e

(VI) Embarque de passageiros e tripulantes nos botes e escorregadeiras infláveis.

[(B)] Remoção do avião (ou dispositivo de treinamento) e inflagem de cada tipo de bote ou escorregadeira/bote instalada, se aplicável;

(C) Desdobramento, inflagem e separação do avião (ou do dispositivo de treinamento) de cada tipo de escorregadeira/bote; e

(D) Evacuação em emergência, incluindo o uso da escorregadeira.

(d) Após 6 de julho de l991, nenhum tripulante pode trabalhar em operações segundo este regulamento, a menos que tenha executado o exercício de combate a incêndio estabelecido pelo parágrafo (c)(1)(i) desta seção.

(e) Tripulantes que trabalham em operações acima de FL 250 devem receber instrução sobre:

(1) Problemas respiratórios.

(2) Hipoxia.

(3) Duração do estado de consciência, sem oxigênio suplementar, em altitude.

(4) Expansão dos gases.

(5) Formação de bolhas de gás no sangue.

(6) O fenômeno físico e os incidentes de descompressão.

(f) Para os propósitos desta seção, "executar" significa fazer um treinamento de emergência previsto, usando procedimentos estabelecidos, visando aumentar a habilidade da pessoa envolvida no treinamento. "Observar" significa assistir, sem participar ativamente do exercício. Nesse último caso o exercício pode ser demonstrado ao vivo ou através de filmes ou outras técnicas de som e imagem aprovadas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.418 - TREINAMENTO DE DIFERENÇAS- TRIPULANTES E DESPACHANTES

(a) O treinamento de diferenças para tripulantes e despachantes deve consistir, pelo menos, no seguinte, como aplicável para os deveres a responsabilidades de cada um:

(1) Instrução sobre cada particular assunto requerido para o treinamento inicial no avião, a menos que o DAC, com base no parágrafo 121.401(d), considere determinado assunto desnecessário.

(2) Treinamento de vôo em cada particular manobra ou procedimento requerido para treinamento inicial de vôo do avião, a menos que o DAC, com base no parágrafo 121.401(d), considere uma determinada manobra ou procedimento desnecessário.

(3) O número de horas programadas para treinamento de vôo e de solo que o DAC determinar como necessário para o tipo de avião e espécie de operação, conforme o tipo de tripulante e para o despachante.

(b) O treinamento de diferenças para todas as variações de um determinado tipo de avião pode ser incluído como parte do treinamento inicial, de transição, de elevação de nível e periódico para o referido avião.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.419 - PILOTOS E MECÂNICOS DE VÔO - TREINAMENTO DE SOLO INICIAL, DE TRANSIÇÃO E DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL

(a) O treinamento de solo inicial, de transição ou de elevação de nível para pilotos e mecânicos de vôo deve incluir o seguinte, como aplicável para cada função:

(1) Assuntos gerais:

(i) Procedimentos da empresa para despacho ou liberação de vôo;

(ii) Princípios e métodos para determinar peso e balanceamento e limitações de pista para decolagens e pousos;

(iii) Conhecimentos de meteorologia de modo a assegurar conhecimento prático de fenômenos atmosféricos, incluindo os princípios de sistemas frontais, gelo, nevoeiro, trovoadas e alterações atmosféricas de grande altitude;

(iv) Sistemas de controle de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia;

(v) Navegação e utilização de auxílios à navegação, incluindo procedimentos de saída e de aproximação por instrumentos;

(vi) Procedimentos de comunicações normais e de emergência;

(vii) Familiarização com referências visuais antes e durante as descidas abaixo da altitude de decisão ou da altitude mínima de descida em aproximação por instrumentos; e

(viii) Outras instruções como necessário para assegurar a competência para cada função.

(2) Para cada tipo de avião:

(i) Descrição geral;

(ii) Características de desempenho;

(iii) Sistema moto-propulsor;

(iv) Componentes principais;

(v) Sistemas principais (controles de vôo, elétrico, hidráulico, etc) e outros sistemas como apropriado; princípios de operação normal, anormal e de emergência; procedimentos e limitações aplicáveis;

(vi) Procedimentos para:

(A) Reconhecer e evitar condições atmosféricas adversas;

(B) Livrar-se de condições atmosféricas severas no caso de entrada inadvertida nas mesmas, incluindo tesouras de vento em baixa altitude;

(C) Operar dentro ou próximo a tempestades (incluindo melhor altitude de penetração), ar turbulento (incluindo turbulência de céu claro), gelo, granizo e outras condições meteorológicas potencialmente perigosas;

(vii) Limitações operacionais;

(viii) Consumo de combustível e controle de cruzeiro;

(ix) Planejamento de vôo;

(x) Cada procedimento normal e de emergência; e

(xi) O manual de vôo aprovado do avião ou as apropriadas partes do manual da empresa.

(b) O treinamento de solo inicial para pilotos e mecânicos de vôo deve consistir, pelo menos, das seguintes horas programadas de instrução sobre os assuntos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção e pelos parágrafos 121.415 (a)(2) e (a)(3) desta subparte (além das 40 horas previstas pelo parágrafo 121.415 (a)(1) para pessoal recém-contratado):

(1) Aviões do Grupo I: 80 horas

(2) Aviões do Grupo II: 120 horas

(c) Os treinamentos de solo de transição e de elevação de nível para pilotos e o de transição para mecânicos de vôo podem ser estabelecidos com base no treinamento inicial reduzido segundo o parágrafo 121.401(d).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.421 - COMISSÁRIOS DE BORDO - TREINAMENTO DE SOLO INICIAL E DE TRANSIÇÃO

(a) O treinamento de solo inicial e de transição para comissário de bordo deve incluir instrução sobre, pelo menos, os seguintes assuntos:

(1) Assuntos gerais:

(i) A autoridade do comandante; e

(ii) Orientação e controle dos passageiros, incluindo os procedimentos a serem seguidos no caso de pessoas desordeiras ou pessoas cuja conduta possa prejudicar a segurança.

(2) Para cada tipo de avião:

(i) Uma descrição geral do avião, enfatizando as características físicas que possam ter importância nos casos de pouso n'água, evacuação, emergências em vôo e em outros deveres correlatos;

(ii) O uso dos sistemas de comunicação para os passageiros e com os demais tripulantes, incluindo os procedimentos de emergência nos casos de tentativa de seqüestro ou outras situações anormais;

(iii) Utilização apropriada do equipamento elétrico das "galleys" e dos controles de condicionamento e de ventilação da cabine dos passageiros; e

(iv) **Prática das funções de comissário em dispositivo adequado de treinamento ou em avião estático.**

(b) O treinamento de solo inicial para comissário de bordo deve incluir um exame de competência para determinar a capacidade da pessoa na execução de seus deveres e responsabilidades. Esse exame deve ser conduzido por um INSPAC ou examinador credenciado. No caso de comissários recém-contratados e sem experiência anterior na função a condução do exame é privativa de um INSPAC.

(c) **O treinamento de solo inicial para comissários de bordo deve consistir (além das 40 horas programadas pelo parágrafo 121.415(a)(1) desta subparte para pessoal recém-contratado), pelo menos, das seguintes horas programadas de instrução sobre os assuntos listados nos parágrafos 121.415 (a)(2) e (a)(3) e no parágrafo (a) desta seção:**

(1) Aviões do grupo I: 30 horas

(2) **Aviões do grupo II: 35 horas.**

(d) O treinamento de solo de transição para comissários de bordo pode ser reduzido com base no estabelecido pelo parágrafo 121.401(d).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.422 - DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO -TREINAMENTO DE SOLO INICIAL E DE TRANSIÇÃO

(a) **O treinamento de solo inicial e de transição para despachantes deve incluir instrução sobre, pelo menos, o seguinte:**

(1) Assuntos gerais:

(i) Uso do sistema de comunicações da empresa e do sistema de proteção ao vôo envolvido nas operações da empresa incluindo as características desses sistemas e os apropriados procedimentos de comunicações normais e de emergência;

(ii) Meteorologia, incluindo os vários tipos de informações e previsões meteorológicas, interpretação de dados meteorológicos (incluindo previsões de rota, temperaturas e outras condições meteorológicas dos aeródromos de destino e de alternativa), sistemas frontais, condições de vento e o uso de cartas meteorológicas e de prognósticos para altitudes diversas;

(iii) Sistema NOTAM;

(iv) Auxílios à navegação e publicações correlatas;

(v) Responsabilidades conjuntas despachante/comandante;

(vi) Características dos aeródromos envolvidos nas operações;

(vii) Fenômenos meteorológicos prevalescentes e as fontes disponíveis de informações meteorológicas;

(viii) Controle de tráfego aéreo e procedimentos de aproximação por instrumentos; e

(ix) Preenchimento de planos de vôo, mensagens de atraso, alterações no plano de vôo e envio dessas informações aos órgãos de controle de tráfego aéreo.

(2) Para cada tipo de avião:

(i) Descrição geral do avião, enfatizando características de operação e de desempenho, equipamentos de navegação, instrumentação de aproximação, equipamentos de comunicações, equipamentos e procedimentos de emergência e outros assuntos de interesse para os deveres e responsabilidades dos despachantes;

(ii) Procedimentos de operações em vôo, incluindo os procedimentos especificados no parágrafo 121.419(a)(2)(vi) (operação em condições atmosféricas adversas);

(iii) Cálculos de peso e balanceamento;

(iv) Procedimentos e requisitos básicos de desempenho para despacho;

(v) Planejamento de vôo específico para o avião, incluindo escolha de trajetória ótima, análise de tempo de vôo, requisitos de combustível, escolha do nível de vôo ideal, etc; e

(vi) Procedimentos de emergência do avião.

(3) Devem ser enfatizados os procedimentos a serem seguidos em casos de emergência, incluindo o acionamento de órgãos públicos, da infra-estrutura aeronáutica e da empresa visando o máximo apoio ao avião em perigo.

(b) Cancelado

(c) O treinamento de solo inicial e de transição para despachantes deve incluir um exame de competência, conduzido por um INSPAC ou examinador credenciado, visando determinar o conhecimento e a habilidade de cada despachante no desempenho dos deveres e responsabilidades especificadas no parágrafo (a) desta seção. No caso de despachantes recém-contratados e sem experiência anterior, o exame deve ser conduzido por um INSPAC.

(d) **O treinamento de solo inicial para despachantes deve consistir, pelo menos, das seguintes horas programadas de instrução sobre os assuntos listados no parágrafo (a) desta seção e no parágrafo 121.415(a)(2) desta subparte (além das 40 horas programadas no parágrafo 121.415 (a)(1), quando aplicável):**

(1) Aviões de grupo I: 40 horas

(2) Aviões do grupo II: 50 horas

(e) O treinamento de solo de transição para despachantes operacionais de vôo pode ser reduzido com base no parágrafo 121.401(d) desta subparte.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.424 – PILOTOS - TREINAMENTO DE VÔO INICIAL, DE TRANSIÇÃO E DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL

(a) **O treinamento de vôo inicial, de transição e de elevação de nível para pilotos deve incluir treinamento e prática em vôo das manobras e procedimentos estabelecidos pelo apêndice E deste regulamento e no programa de treinamento de vôo para tesouras de vento em baixa altitude aprovado para a empresa, como aplicável.**

(b) **As manobras e procedimentos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser executados no avião, exceto:**

(1) As manobras e procedimentos para tesouras de vento que devem ser executadas em um simulador do avião especificamente aprovado para a execução de tais manobras e procedimentos; e

(2) **Certas manobras e procedimentos que possam ser executadas em um simulador do avião, em dispositivo de treinamento adequado ou em um avião estático, conforme permitido pelo apêndice E deste regulamento.**

(c) **Exceto como permitido pelo parágrafo (d) desta seção, o treinamento de vôo inicial requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve incluir, pelo menos, as seguintes horas programadas de treinamento e prática em avião, a menos que reduzidas conforme a seção 121.405:**

(1) Aviões do grupo I: comandante 15 horas, co-piloto 10 horas;

(2) Aviões do grupo II: comandante 20 horas, co-piloto 15 horas.

(d) Se o programa de treinamento aprovado para a empresa incluir um curso de treinamento utilizando um simulador de vôo conforme os parágrafos 121.409(c)(1) e (d) deste regulamento, o número de horas de treinamento em avião estabelecido no parágrafos (c)(1) e (2) desta seção pode ser adequadamente reduzido e cada piloto deve completar, com sucesso, o seguinte treinamento em simulador:

(1) No que diz respeito ao parágrafo 121.409 (c)(1) (curso em simulador aprovado):

(i) **Treinamento e prática em simulador de, pelo menos, todas as manobras e procedimentos estabelecidos no apêndice E deste regulamento para treinamento de vôo inicial e que possam ser realizados em simulador de vôo com e sem sistema de visualização; e**

(ii) **Um exame, em simulador de avião, adequado ao nível de proficiência de comandante ou co-piloto, conforme aplicável, realizando, pelo menos, as manobras e procedimentos listados no apêndice F deste regulamento e que possam ser executados em simulador com e sem sistema de visualização.**

(2) No que diz respeito ao parágrafo 121.409 (d) (treinamento para tesouras de vento), treinamento e prática, pelo menos, das manobras e procedimentos listados no programa aprovado para a empresa e que possam ser realizadas em um simulador que tenha sido especificamente aprovado para a execução de tais manobras e procedimentos.

(e) **Antes de iniciar a aquisição de experiência em rota (ver 121.434), ao término do treinamento de vôo inicial, cada piloto deve realizar, em avião ou em simulador aprovado, um vôo com pelo menos 5 pousos bem sucedidos e deve ser aprovado em exame de vôo conduzido por examinador credenciado.**

(f) O treinamento de vôo de transição e de elevação de nível para pilotos pode ser reduzido com base no disposto pelo parágrafo 121.401(d).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.425 - MECÂNICO DE VÔO - TREINAMENTO DE VÔO INICIAL E DE TRANSIÇÃO

(a) O treinamento em vôo inicial e de transição para mecânico de vôo deve incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Treinamento e prática em procedimentos relacionados com a execução das funções e deveres do mecânico de vôo. Esse treinamento e prática pode ser realizado tanto em avião, como em simulador de vôo ou em dispositivo de treinamento.

(2) Um exame de vôo que inclua:

(i) Inspeção pré-vôo;

(ii) Execução em avião, no seu posto normal de trabalho, dos deveres de mecânico de vôo durante a rolagem, aceleração, decolagem, subida, cruzeiro, descida, aproximação, pouso, rolagem de regresso, corte dos motores e verificações finais; e

(iii) **Desempenho de outras funções, como gerenciamento de combustível, preparação dos registros de consumo de combustível, operação normal, anormal, em emergência ou alternativa de todos os sistemas do avião, etc. Essas funções podem ser exercidas tanto no avião como em simulador ou em outro dispositivo de treinamento. Caso o programa de treinamento não inclua simuladores e/ou outros dispositivos de treinamento, as funções cuja execução em vôo real possa ser potencialmente perigosa devem ser executadas em vôo local com duração fixada pelo DAC.**

Uma pessoa detentora de licença de piloto comercial, com o adequado certificado de habilitação técnica e com qualificação IFR, ou um piloto já qualificado como co-piloto do tipo de avião e revertendo à função de mecânico de vôo, pode completar todo o exame de vôo em um simulador aprovado.

(b) **Exceto como permitido pelo parágrafo (c) desta seção, o treinamento de vôo inicial requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve incluir, pelo menos, o mesmo número de horas programadas de treinamento e prática em vôo requerido para um co-piloto pelo parágrafo 121.424 (c) desta subparte, a menos que reduzido conforme o parágrafo 121.405.**

(c) Se o programa de treinamento aprovado para a empresa incluir um curso de treinamento utilizando um simulador de vôo ou outro dispositivo de treinamento de acordo com o parágrafo 121.407(c)(2), cada mecânico de vôo deve completar, com sucesso, no simulador ou dispositivo de treinamento:

(1) Treinamento e prática de, pelo menos, todas as obrigações, procedimentos e funções requeridas pelo parágrafo (a) desta seção; e

(2) Um exame de vôo adequado ao nível de proficiência de mecânico de vôo quanto à execução dos deveres, procedimentos e funções requeridas pelo parágrafo (a) desta seção.

(d) O treinamento de vôo de transição para mecânico de vôo pode ser reduzido com base no estabelecido pelo parágrafo 121.401(d).

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.427 - TREINAMENTO PERIÓDICO

(a) O treinamento periódico deve assegurar que cada tripulante e despachante esteja adequadamente treinado e permanentemente proficiente no que diz respeito ao tipo de avião (incluindo treinamento de diferenças, se aplicável) e às funções exercidas.

(b) O treinamento de solo periódico para tripulantes e despachantes deve incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Uma avaliação oral, ou escrita, para determinar a situação dos conhecimentos do tripulante ou despachante sobre o avião e sobre suas funções.

(2) Instrução, como necessário, sobre os assuntos requeridos pelo parágrafo 121.415(a) para treinamento de solo inicial, como apropriado, incluindo treinamento de emergência (desnecessário para despachante).

(3) Para comissários de bordo e para despachantes, um exame de competência como requerido pelos parágrafos 121.421(b) e 121.422(c), respectivamente.

(c) O treinamento de solo periódico para tripulantes e despachantes deve consistir, pelo menos, das seguintes horas programadas, a menos que reduzidas de acordo com a seção 121.405:

(1) Para pilotos e mecânicos de vôo:

(i) Aviões do grupo I: 20 horas

(ii) Aviões do grupo II: 25 horas.

(2) Para comissários de bordo:

(i) Aviões do grupo I: 5 horas.

(ii) Aviões do grupo II: 12 horas

(3) Para despachantes operacionais de vôo:

(i) Aviões do grupo I: 10 horas.

(ii) Aviões do grupo II: 12 horas.

(d) O treinamento de vôo periódico para tripulantes técnicos deve incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) **Para pilotos, treinamento de vôo, em simulador aprovado, das manobras e procedimentos especificados no programa de treinamento para tesouras de vento em baixa altitude aprovado para a empresa, e treinamento de vôo das manobras e procedimentos no apêndice F deste regulamento, sendo que:**

(i) Não há necessidade de serem estabelecidas horas programadas de treinamento em avião; e

(ii) O exame de proficiência em vôo local pode ser substituído por treinamento periódico adicional de vôo como permitido pelo parágrafo 121.433 (c) deste regulamento.

(2) Para mecânicos de vôo, o treinamento devôo estabelecido pelo parágrafo 121.425(a), exceto como se segue:

(i) Não há necessidade de serem estabelecidas horas programadas de treinamento em avião; e

(ii) O exame de vôo, com exceção da inspeção pré-vôo, pode ser realizado em simulador ou outro dispositivo de treinamento. A inspeção pré-vôo pode ser realizada no avião ou usando um dispositivo de treinamento aprovado que reproduza, realisticamente, a localização e os detalhes dos itens a serem inspecionados, permitindo, ainda, a simulação de situações anormais. O exame de vôo pode ser substituído pela conclusão, com sucesso, de um programa de treinamento em simulador aprovado, orientado para operação em rota.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE O

QUALIFICAÇÕES DOS TRIPULANTES

121.431 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece qualificações para tripulantes de todas as empresas aéreas operando segundo este regulamento, exceto quando de outro modo especificado no texto.

(b) Para os propósitos desta subparte aplicam-se os grupos de aviões, as definições e os termos listados na seção 121.400 deste regulamento.

121.432 - GERAL

(a) Exceto no caso de experiência operacional sendo obtida de acordo com a seção 121.434, um piloto exercendo a função de co-piloto em uma operação que requeira 3 ou mais pilotos deve ser totalmente qualificado para exercer a função de comandante dessa operação.

(b) Nenhuma empresa aérea pode conduzir um exame de vôo ou qualquer treinamento durante operações segundo este regulamento, exceto os seguintes exames e treinamentos requeridos por este regulamento ou pela própria empresa:

(1) Exames em rota para pilotos;

(2) Exames de mecânicos de vôo (exceto procedimentos anormais ou de emergência) caso a pessoa sendo examinada seja qualificada e esteja atualizada conforme previsto no parágrafo 121.453 (a) desta subparte;

(3) **Treinamento e exames de competência para comissários de bordo. Um comissário de bordo sendo treinado ou examinado não pode ser contado como tripulante requerido para o tipo de avião e espécie de operação sendo conduzida.**

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.433 - TREINAMENTO REQUERIDO

(a) Treinamento inicial. Nenhuma empresa pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante requerido em um avião, a menos que essa pessoa tenha completado satisfatoriamente, seguindo um programa de instrução aprovado conforme a subparte N deste regulamento, o treinamento inicial de solo e de vôo para o particular tipo de avião e para a particular função sendo exercida a bordo, exceto como se segue:

(1) Tripulantes que tenham sido qualificados e tenham trabalhado como tripulante em outro tipo de avião do mesmo grupo podem exercer a mesma função após o término, com sucesso, do treinamento de transição previsto na seção 121.415;

(2) Tripulantes que tenham sido qualificados e que tenham trabalhado como co-piloto em um particular tipo de avião podem trabalhar como comandante do mesmo tipo de avião após completar, com sucesso, o treinamento de elevação de nível, para o referido tipo de avião, estabelecido pela seção 121.415.

(3) O sucesso nos treinamentos previstos neste parágrafo deve ser comprovado através de aprovação em exames conduzidos por um INSPAC.

(b) Treinamento de diferenças. Nenhuma empresa pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante requerido em um tipo de avião para o qual o programa de treinamento aprovado para a empresa prevê treinamento de diferenças, a menos que essa pessoa tenha completado, satisfatoriamente, tanto em relação à função a bordo como em relação à particular variante do tipo de avião, o treinamento inicial ou de transição, de solo e de vôo, ou o

treinamento de diferenças estabelecido conforme a seção 121.415, tendo sido aprovada em exame conduzido pelo DAC.

(c) Treinamento periódico.

(1) Nenhuma empresa pode empregar uma pessoa como tripulante e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante requerido em um avião, a menos que essa pessoa:

(i) Se tripulante técnico, tenha completado, satisfatoriamente, o treinamento periódico de solo e de vôo para o referido avião e para a específica função e tenha sido aprovado em exame de vôo, conforme aplicável, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes; ou

(ii) **Se comissário, tenha completado, satisfatoriamente, o treinamento periódico de solo e tenha sido aprovado em um exame de competência dentro dos 24 meses calendáricos precedentes.**

(2) **Nenhuma empresa pode empregar um piloto como comandante e nenhum piloto pode trabalhar como comandante de um tipo de avião, a menos que esse piloto, dentro dos 6 meses calendáricos precedentes e adicionalmente ao treinamento periódico de vôo requerido pelo parágrafo (c)(1)(i) desta seção, tenha concluído com aproveitamento um segundo treinamento periódico de vôo voando como comandante no referido tipo de avião.**

(3) Para pilotos, um exame de proficiência como estabelecido pela seção 121.441 desta subparte pode ser substituído pelo treinamento periódico estabelecido pelo parágrafo (c)(1)(i) desta seção. Além disso, um curso de treinamento em simulador, que proporcione o treinamento previsto no parágrafo 121.409(b) deste regulamento, pode substituir alternadamente os treinamentos periódicos de vôo requeridos pelo tipo de avião, exceto como previsto nos parágrafos (d) e (e) desta seção.

(d) Não obstante as substituições autorizadas no parágrafo (c)(3) desta seção, para cada tipo de avião no qual um piloto exerce a função de comandante, ele deve ter completado satisfatoriamente, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, um treinamento periódico de vôo ou um exame de proficiência.

(e) Não obstante o previsto nos parágrafos (c)(3) e (d) desta seção, um exame de proficiência, como previsto na seção 121.441 desta subparte, não pode substituir o treinamento das manobras e procedimentos estabelecidos pelo programa de treinamento para tesouras de vento em baixa altitude aprovado para a empresa, caso esse programa tenha sido incluído em curso de treinamento periódico de vôo como estabelecido pelo parágrafo 121.409 (d) deste regulamento.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.433a- REQUISITOS DE TREINAMENTO, MANUSEIO E TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS E DE MATERIAIS MAGNÉTICOS

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode desempenhar nenhuma tarefa relativa ao transporte e manuseio de cargas perigosas e materiais magnéticos e radioativos, como definidos pela legislação brasileira, a menos que essa pessoa, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, tenha completado, com sucesso, um programa de treinamento, estabelecido e aprovado de acordo com este regulamento, o qual deve incluir instruções relativas às apropriadas embalagens, marcas, rótulos e documentação de artigos perigosos e materiais magnéticos ou radioativos, assim como as apropriadas características de compatibilidade entre tais materiais, carregamento, estocagem e manuseio dos mesmos. Uma pessoa que completar tal treinamento no mês anterior ou posterior ao mês estabelecido para término do mesmo, é considerada como tendo completado tal treinamento no mês previsto.

(b) Cada empresa operando em país estrangeiro, onde o carregamento e descarregamento dos aviões deva ser feito por pessoal desse país, pode usar pessoal que não atenda ao parágrafo (a) desta seção, desde que esse pessoal seja supervisionado por uma pessoa qualificada de acordo com o mesmo

parágrafo para supervisionar o carregamento, descarregamento e manuseio de material perigoso, magnético e radioativo.

(c) Cada empresa operando segundo este regulamento deve manter registro do término do treinamento inicial e periódico proporcionado a tripulantes e pessoal de solo que executam tarefas de manuseio e transporte de materiais perigosos, magnéticos e radioativos.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.434 - EXPERIÊNCIA DE OPERAÇÃO. VÔO EM ROTA

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante requerido em um tipo de avião, a menos que ela tenha completado, no específico tipo de avião e na específica função a bordo, a experiência de operação em rota requerida por esta seção, exceto como segue:

(1) **Exceto para comandantes, os demais tripulantes podem integrar a tripulação requerida durante a obtenção da experiência em rota requerida por esta seção.**

(2) Pilotos que estejam em processo de obtenção de experiência em rota para a função de comando podem trabalhar como co-piloto.

(b) Na aquisição de experiência de operação em rota cada tripulante deve cumprir o seguinte:

(1) No caso de tripulante técnico, ele deve possuir as apropriadas licenças e qualificações para a função sendo exercida e para o tipo de avião. Entretanto, um piloto adquirindo experiência para comando nas condições previstas no parágrafo (a) (2) desta seção deve possuir as licenças e qualificações requeridas para comandante do tipo de avião.

(2) A experiência em rota deve ser adquirida após o término satisfatório do apropriado treinamento de solo e de vôo para o específico tipo de avião e função a ser exercida a bordo.

(3) **A experiência em rota deve ser obtida em vôo durante operações segundo este regulamento. Entretanto, no caso de avião não previamente utilizado pela empresa em operações segundo este regulamento, a experiência de operação do avião obtida durante vôos de treinamento e de traslado pode ser contada para atender este requisito.**

(4) A experiência em rota requerida para variantes do mesmo tipo de avião será definida caso a caso pelo DAC, levando em consideração as modificações técnicas envolvidas nas referidas variantes.

(c) Cada piloto deve adquirir experiência de operação em rota como se segue:

(1) Um comandante:

(i) **Deve executar as tarefas de comandante sob a supervisão de um instrutor da empresa; e**

(ii) Adicionalmente, se o programa de treinamento da empresa incluir um curso de treinamento em simulador como descrito no parágrafo 121.409(c) deste regulamento e um comandante em qualificação estiver completando o treinamento inicial ou de elevação de nível previsto no parágrafo 121.424(d) deste regulamento, ele deve ser observado no desempenho de suas funções por um INSPAC durante, pelo menos, uma etapa de vôo no simulador que inclua uma decolagem e um pouso. Durante o tempo em que um comandante em qualificação estiver adquirindo a experiência em rota, como requerida pelo parágrafo (c)(1)(i) desta seção e por este parágrafo, o instrutor que estiver servindo como comandante deve ocupar um dos postos de pilotagem. Entretanto, se o comandante em qualificação estiver em processo de transição, o instrutor servindo como comandante do avião pode ocupar o assento do observador desde que o piloto em transição já tenha demonstrado satisfatoriamente, para o instrutor, que está capacitado para desempenhar os deveres de comandante do tipo de avião.

(2) **Um co-piloto deve executar as tarefas de co-piloto sob a supervisão de um instrutor da empresa.**

(3) As horas de experiência de operação em rota, para todos os pilotos, são as seguintes:

(i) **Para treinamento inicial: 40 horas para aviões do grupo I e 50 horas para aviões do grupo II.**

(ii) Para treinamento de transição, exceto como previsto no parágrafo (c)(3)(iii) desta seção: 25 horas para aviões do grupo I e 35 horas para aviões do grupo II; e

(iii) **No caso de treinamento de transição no qual o programa de treinamento aprovado para a empresa incluir um curso de treinamento em simulador de acordo com o parágrafo 121.409(c), um comandante em transição deve usar as horas de experiência em rota estabelecidas para treinamento inicial pelo parágrafo (c)(3)(i) desta seção;**

(d) Um mecânico de vôo adquirindo experiência em rota deve executar os deveres de mecânico de vôo sob supervisão de um instrutor da empresa durante, pelo menos, as seguintes horas de vôo:

(1) **Aviões do grupo I : 20 horas.**

(2) **Aviões do grupo II : 30 horas.**

(e) Um comissário de bordo adquirindo experiência em rota deve, durante pelo menos 5 horas, executar os deveres de comissário de bordo sob a supervisão direta e pessoal de um comissário qualificado como instrutor segundo este regulamento. Entretanto, experiência de operação em rota não é requerida para um comissário que tenha anteriormente adquirido tal experiência em outro avião do mesmo grupo, desde que a empresa demonstre que ele recebeu um treinamento de solo suficiente para assegurar competência para o avião onde irá trabalhar. Comissários de bordo adquirindo experiência em rota não podem ser contados como parte da tripulação requerida para o avião e a operação sendo executada. Comissários que tenham completado satisfatoriamente o tempo de treinamento executado de acordo com um programa de treinamento aprovado e conduzido em um dispositivo de treinamento que reproduza em escala real (exceto comprimento) a cabine de passageiros do tipo de avião em que irão trabalhar, poderão realizar 50% das horas de experiência em rota requeridas por este parágrafo.

(f) As reduções de horas programadas estabelecidas pelas seções 121.405 e 121.409 deste regulamento não se aplicam às horas de experiência de operação em rota estabelecidas por esta seção.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.435 - RESERVADO

121.437 - QUALIFICAÇÃO DE PILOTOS. DOCUMENTOS REQUERIDOS

(a) Nenhum piloto pode atuar como comandante de um avião (ou como co-piloto em um avião em operações segundo este regulamento que exijam 3 ou mais pilotos), a menos que esse piloto possua licença de piloto de linha aérea, certificado de habilitação técnica para o tipo de avião e qualificação IFR.

(b) Cada piloto para atuar como piloto em outra função que não as especificadas no parágrafo (a) desta seção deve possuir, pelo menos, licença de piloto comercial, certificado de habilitação técnica para o tipo de avião e qualificação IFR.

121.439 - QUALIFICAÇÃO DE PILOTO. EXPERIÊNCIA RECENTE

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa como piloto requerido em uma tripulação, assim como ninguém pode exercer a referida função, a menos que essa pessoa, dentro dos 90 dias consecutivos precedentes, tenha realizado pelo menos 3 pousos e 3 decolagens no tipo de avião em que trabalha. Os pousos e decolagens requeridos por este parágrafo podem ser realizados em um simulador do avião provido com sistema de visualização e aprovado para manobras de pouso e decolagem. Qualquer piloto que não tenha realizado as 3 decolagens e os 3 pousos dentro de qualquer período de 90 dias consecutivos deve readquirir

experiência recente do modo previsto no parágrafo (b) desta seção. A experiência recente não pode ser readquirida em operação segundo este regulamento.

(b) Além de estar em dia com todos os treinamentos e exames requeridos por este regulamento, um piloto que não atenda aos requisitos do parágrafo (a) desta seção deve cumprir o que se segue:

(1) **Sob supervisão de um INSPAC ou de um examinador credenciado, executar pelo menos 3 pousos e 3 decolagens no tipo de avião em que trabalha ou em simulador do avião dotado de sistema de visualização. Quando for usado um simulador devem ser cumpridos os requisitos do parágrafo (c) desta seção.**

(2) As decolagens e pousos requeridos pelo parágrafo (b) (1) desta seção devem incluir:

(i) Pelo menos uma decolagem simulando falha do motor mais crítico;

(ii) **Pelo menos um pouso a partir de aproximação ILS nos mínimos aprovados para o aeródromo e o avião; e**

(iii) Pelo menos um pouso até parada total na pista.

(c) Para que um piloto possa executar as manobras requeridas pelo parágrafo (b) desta seção em um simulador do avião dotado de sistema de visualização, ele deve:

(1) **Possuir pelo menos 100 horas de vôo no tipo de avião em que trabalha;**

(2) Ser observado, nos dois primeiros pousos a serem realizados em operações segundo este regulamento, por um INSPAC ou um examinador credenciado agindo como comandante e ocupando um dos postos de pilotagem. Os pousos devem ser feitos nos mínimos meteorológicos para CAT I e devem ser feitos dentro de 30 dias após o término do treinamento em simulador.

(d) **Quando usando um simulador para cumprir qualquer dos requisitos dos parágrafos (a) e (b), desta seção, cada posto de tripulação técnica requerida deve ser ocupado por uma pessoa adequadamente qualificada e o simulador deve ser operado como se fosse em ambiente real de vôo, sem a utilização de repetição de manobras ou de reposicionamentos característicos de um simulador.**

(e) O INSPAC ou o examinador credenciado que observar as decolagens e pousos previstos nos parágrafos (b)(1) e (c)(2) desta seção deve certificar que a pessoa sendo observada demonstrou proficiência e está qualificada para exercer seus deveres em operações segundo este regulamento. Pode, ainda, requerer quaisquer manobras adicionais que ele considerar necessárias para dar tal certificação.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.440 - EXAMES EM ROTA

(a) Nenhuma empresa aérea pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto de um avião em operações segundo este regulamento, a menos que essa pessoa, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, tenha sido submetida a um exame em rota durante o qual ele tenha realizado, satisfatoriamente, suas obrigações e responsabilidades como piloto em um dos tipos de avião em que voa.

(b) Um exame em rota para piloto de aviões operando segundo este regulamento deve:

(1) Ser conduzido por um INSPAC ou um examinador credenciado qualificado para o tipo de avião e designado pelo DAC; e

(2) Consistir em, pelo menos, 2 etapas de um mesmo vôo conduzido ao longo de uma rota típica, seja dentro seja fora de aerovia, na área de operação da empresa e realizando os procedimentos IFR para aproximação e pouso.

(c) **Um exame em rota não pode incluir verificação de procedimentos anormais e de emergência.**

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.441 - EXAME DE PROFICIÊNCIA

(a) Nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto de um avião em operações segundo este regulamento, a menos que essa pessoa tenha completado, com sucesso, um exame de proficiência ou um dos cursos de treinamento em simulador descritos no parágrafo 121.409 (b) deste regulamento dentro dos 12 meses calendáricos precedentes e o exame em rota, previsto em 121.440, dentro de não menos que os quatro e não mais que os oito meses calendáricos precedentes.

(b) Exceto como previsto nos parágrafos (c) e (d) desta seção, um exame de proficiência deve atender aos seguintes requisitos:

(1) **Deve incluir, pelo menos, os procedimentos e manobras requeridos no apêndice F deste regulamento, a não ser quando de outro modo especificado no referido apêndice.**

(2) Deve ser conduzido por um INSPAC ou um examinador credenciado.

(c) Como previsto no apêndice F deste regulamento, um exame de proficiência pode ser realizado em um simulador aprovado ou em outro dispositivo de treinamento.

(d) Um INSPAC ou um examinador credenciado conduzindo um exame de proficiência pode, a seu critério, dispensar a execução de qualquer das manobras ou procedimentos para os quais existam condições especiais no apêndice F deste regulamento, desde que:

(1) **O DAC não tenha especificamente requerido a execução da particular manobra ou procedimento;**

(2) O piloto sendo examinado não seja recém-contratado pela empresa; e

(3) **O piloto sendo examinado esteja atualizado em operações segundo este regulamento no particular tipo de avião e na particular função a bordo, ou tenha completado satisfatoriamente, dentro dos 6 meses calendáricos precedentes, um programa de treinamento aprovado para o particular tipo de avião e de função a bordo.**

(e) **Se o piloto sendo examinado falhar em qualquer das manobras requeridas, o examinador pode autorizar treinamento adicional no transcurso do exame. Além de pedir a repetição da manobra mal realizada, o examinador pode requerer que o piloto sendo examinado repita qualquer outra manobra que ele julgue necessária para determinação da proficiência do examinando. Se o piloto sendo examinado não conseguir demonstrar proficiência para o examinador, ele terá seu certificado de habilitação técnica automaticamente invalidado até ser aprovado em exame posterior, não podendo voar pela empresa durante esse período.**

(Emd 121-03, 22/06/1994) (Port. 303/DGAC,10/04/02; DOU 83, 02/05/02)

121.443 - QUALIFICAÇÃO DE COMANDANTE - ROTAS E AERÓDROMOS

(a) Cada empresa operando segundo este regulamento deve possuir um sistema, aprovado pelo DAC, para disseminar as informações requeridas pelo parágrafo (b) desta seção para seus comandantes e o apropriado pessoal de operações.

(b) Nenhuma empresa pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de um avião operando segundo este regulamento, a menos que a empresa forneça a essa pessoa informações atualizadas concernentes a assuntos pertinentes à área de operações, a cada aeródromo e a cada área terminal na qual a pessoa irá operar. Além disso, a empresa deve assegurar-se que essa pessoa tem o conhecimento adequado das informações abaixo listadas e tem capacidade para usá-las corretamente:

(1) Características atmosféricas, próprias da estação do ano, na área de operação;

(2) Facilidades de navegação;

(3) Procedimentos de comunicações e de utilização dos auxílios dos aeródromos;

(4) Tipos de terreno e obstruções nos aeródromos e rotas;

(5) Níveis e rotas, mínimos de vôo em rota;

(6) Procedimentos em rota e de entradas e saídas das áreas terminais; procedimentos de espera, de aproximação e de saída por instrumentos aprovados para os aeródromos envolvidos;

(7) Áreas congestionadas e descrição física ("layout") de cada aeródromo em que o piloto irá operar;

(8) NOTAM de interesse; e

(9) Outros assuntos julgados do interesse da segurança de vôo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.445 - QUALIFICAÇÃO DE COMANDANTES - AERÓDROMOS E ÁREAS ESPECIAIS

(a) O DAC pode determinar que certos aeródromos (devido a itens como terreno circunvizinho, obstruções ou procedimentos de aproximação ou de saída complexos) sejam considerados como aeródromos especiais, requerendo qualificação específica para eles. Pode, também, determinar que certas áreas ou rotas, ou ambas, requeiram qualificação em específico tipo de navegação.

(b) Nenhuma empresa pode empregar e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de um avião, operando em um aeródromo considerado como exigindo qualificação especial, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes:

(1) O comandante ou o co-piloto tenha realizado uma aproximação para esse aeródromo

(incluindo pouso e decolagem) enquanto trabalhando como piloto do avião; ou

(2) O comandante tenha se qualificado para o aeródromo usando um dispositivo de treinamento aceitável pelo DAC.

(c) Nenhuma empresa pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante em operações entre áreas terminais ao longo de rotas ou sobre áreas que requerem qualificação em um tipo especial de navegação, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, a pessoa tenha demonstrado de modo aceitável pelo DAC ser qualificada no sistema de navegação requerido. Essa demonstração pode ser feita:

(1) Pelo vôo freqüente ao longo da rota ou área, como comandante, usando o referido tipo de navegação; ou

(2) Pelo vôo ao longo da rota ou área, como comandante, sob supervisão de um examinador, usando o referido tipo de navegação; ou

(3) Pela execução do programa de treinamento previsto no apêndice G deste regulamento.

121.453 - QUALIFICAÇÃO DE MECÂNICO DE VÔO

(a) Nenhuma empresa aérea pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como mecânico de vôo em um avião operando segundo este regulamento a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, essa pessoa tenha realizado, pelo menos, 50 horas de vôo como mecânico no tipo de avião ou que essa pessoa tenha sido examinada por um INSPAC ou um examinador credenciado e demonstrado estar familiarizada com as informações essenciais à tarefa e ser competente na execução dos procedimentos operacionais.

(b) Uma verificação de competência realizada conforme 121.425 (a)(2) satisfaz o requerido pelo parágrafo (a) desta seção.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE P

QUALIFICAÇÃO E LIMITAÇÕES DE TEMPO DE TRABALHO

PARA DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO (DOV) EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

121.461 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece as qualificações e as limitações de tempo de trabalho para despachantes operacionais de vôo de empresas aéreas domésticas e de bandeira.

121.463 - QUALIFICAÇÕES DOS DESPACHANTES OPERACIONAIS DE VÔO (DOV)

(a) Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode utilizar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como despachante operacional de vôo para um particular grupo de aviões, a menos que essa pessoa tenha, em relação a um avião desse grupo, completado satisfatoriamente o seguinte:

(1) Curso de despachante operacional de vôo homologado pelo DAC.

(2) Treinamento inicial de despachante operacional de vôo, a menos que essa pessoa já tenha completado tal treinamento para um outro tipo de avião do mesmo grupo e necessite apenas de treinamento de transição.

(3) Cancelado

(b) Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode utilizar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como despachante operacional de vôo, para um particular tipo de avião, a menos que essa pessoa tenha completado satisfatoriamente o treinamento de diferenças de tipo de avião, se aplicável.

(c) Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode utilizar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como despachante, a menos que, dentro dos 24 meses calendáricos precedentes, essa pessoa tenha concluído satisfatoriamente o treinamento periódico requerido por 121.427 e, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes, tenha sido aprovada em exame de competência conduzido por um INSPAC ou um examinador credenciado.

(d) Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como despachante operacional de vôo, despachando aviões em operações segundo este regulamento, a menos que a empresa tenha verificado que ela está familiarizada com todos os procedimentos operacionais essenciais para o segmento da operação sobre o qual ela exercerá jurisdição de despacho. Entretanto, um despachante qualificado para despachar aviões ao longo de certos segmentos de operação pode despachar aviões ao longo de outros segmentos de operação após coordenar com despachantes qualificados para despacho ao longo desses segmentos.

(e) Para os fins desta seção, aplicam-se os grupos de aviões, as definições e os termos de 121.400.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.465 - LIMITAÇÕES DE TEMPO DE SERVIÇOS: EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Cada empresa aérea doméstica e de bandeira deve estabelecer o período diário de trabalho do despachante operacional de vôo de modo a começar em horário que lhe permita familiarizar-se totalmente com as condições atmosféricas existentes e previstas ao longo da rota e demais condições relacionadas à segurança do vôo antes de despachar qualquer avião. Ele deve permanecer em serviço até que cada avião por ele despachado termine o vôo ou até ele ser substituído por outro despachante qualificado na mesma aeronave da mesma ou de outra base do operador.

(b) Exceto nos casos em que circunstâncias ou condições de emergência, fora do controle da empresa, requeiram outra atitude:

(1) Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira pode escalar um despachante para mais de 10 horas consecutivas de trabalho.

(2) Se um despachante for escalado para mais de 10 horas de trabalho em 24 horas consecutivas, a empresa deve dar-lhe um período de descanso de, pelo menos, 11 horas ao fim do período de trabalho.

(3) Cada despachante operacional de vôo deve ser dispensado de qualquer trabalho na empresa pelo menos 24 horas consecutivas em cada semana calendárica. A cada mês calendárico pelo menos uma dessas dispensas deve coincidir, compulsoriamente, com um domingo. Adicionalmente, ele deve ser dispensado por 24 horas consecutivas em correspondência a cada feriado nacional.

(c) Os parágrafos (a) e (b) desta seção aplicam-se em conjugação com a legislação trabalhista aplicável vigente.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE Q

LIMITAÇÕES DE TEMPO DE VÔO PARA TRIPULANTES

121.470 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece limitações de tempo de vôo para tripulantes de empresas aéreas homologadas ou operando segundo este regulamento.

121.471 - LIMITAÇÕES DE TEMPO DE VÔO E REQUISITOS DE REPOUSO

Toda a atividade de tripulantes operando aeronaves segundo este regulamento é regida pela Lei nº 7.183, de 05 de abril de 1984, e pela regulamentação decorrente da referida lei.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE R

Reservado

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE S

Reservado

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE T

OPERAÇÕES DE VÔO

121.531 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras aplicáveis a todas as empresas operando segundo este regulamento, a menos quando diferentemente especificado.

121.533 - RESPONSABILIDADE PELO CONTROLE OPERACIONAL. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Cada empresa aérea doméstica ou de bandeira é responsável pelo controle operacional de seus vôos.

(b) O piloto em comando e o despachante de vôo são solidariamente responsáveis pelo planejamento pré-vôo, atrasos e liberação do despacho de um vôo em conformidade com este regulamento e com as especificações operativas da empresa.

(c) O despachante operacional de vôo é responsável por:

(1) Acompanhamento do progresso do vôo (o acompanhamento de cada vôo pode, alternativamente, ser feito por um centro ou escritório de controle operacional da empresa);

(2) Emissão de informações necessárias à segurança do vôo; e

(3) Cancelamento ou re-despacho do vôo se, em sua opinião ou na opinião do piloto em comando, o vôo não puder ser realizado ou continuado com a segurança com que foi originalmente planejado ou liberado.

(d) Durante todo o tempo de vôo o piloto em comando de um avião é o comandante do avião e da tripulação, sendo responsável pela segurança dos passageiros, dos tripulantes, da carga e do avião.

(e) Cada piloto em comando tem total controle e autoridade sobre a operação do avião, sem limitações, assim como sobre os demais tripulantes e suas obrigações em vôo, mesmo que ele não possua certificados válidos que o autorizem a executar as obrigações dos mesmos.

(f) Nenhum piloto pode operar um avião de maneira negligente ou descuidada, colocando em risco vidas e propriedades.

121.535 - RESERVADO

121.537 - RESPONSABILIDADE PELO CONTROLE OPERACIONAL. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) Cada empresa aérea suplementar ou regional:

(1) É responsável pelo controle operacional de seus vôos; e

(2) Deve indicar, em seu manual, cada pessoa autorizada por ela a exercer controle operacional desses vôos.

(b) O piloto em comando e o chefe de operações da empresa (ou pessoa com cargo equivalente) são solidariamente responsáveis pelo início, continuação, desvios para alternativas e término de cada vôo, tudo de acordo com este regulamento e as especificações operativas da empresa. O chefe de operações da empresa pode delegar suas tarefas mas não pode delegar sua responsabilidade.

(c) O chefe de operações é responsável pelo cancelamento, atraso ou desvio para alternativa de um vôo se, em sua opinião ou na opinião do piloto em comando, o vôo não puder ser realizado ou continuado dentro do nível de segurança com que foi planejado. O chefe de operações é responsável por assegurar que cada vôo seja acompanhado com respeito a, pelo menos, o seguinte:

(1) Decolagem do aeródromo de partida e pouso no aeródromo de destino, incluindo pousos intermediários e eventuais desvios para alternativas.

(2) Atrasos por defeitos ou por manutenção ocorridos nos aeródromos de origem, de destino e intermediários.

(3) Qualquer condição conhecida que possa afetar a segurança do vôo.

(d) Durante todo o tempo de vôo o piloto no comando de um avião é o comandante do avião e da tripulação, sendo o responsável pela segurança dos passageiros, dos tripulantes, da carga e do avião. O piloto em comando tem total controle e autoridade sobre a operação do avião, sem limitações, assim como sobre os demais tripulantes e suas obrigações em vôo, mesmo que ele não possua certificados válidos que o autorizem a executar as obrigações dos mesmos.

(e) Cada piloto em comando de um avião é responsável pelo planejamento e operação do vôo em conformidade com este regulamento e as especificações operativas da empresa.

(f) Nenhum piloto pode operar um avião de maneira descuidada ou negligente, colocando em risco vidas e propriedades.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.538 - SEGURANÇA DO AVIÃO

Cada empresa aérea conduzindo operações segundo este regulamento deve cumprir com as normas de segurança aplicáveis.

121.539 - INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Cada empresa aérea deve informar a seu apropriado pessoal de operações de qualquer modificação em equipamento ou em procedimento operacional, incluindo cada modificação conhecida no uso de auxílios à navegação, aeródromos, procedimentos e regulamentos de tráfego aéreo, regras locais de controle de aeródromo e perigos conhecidos ao vôo, incluindo gelo e outros fenômenos meteorológicos potencialmente perigosos, assim como irregularidades em facilidades de comunicação ou de navegação.

121.541 - HORÁRIOS DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS, DE BANDEIRA E REGIONAIS

No estabelecimento dos horários programados de vôo cada empresa aérea doméstica, de bandeira e regional deve alocar tempo suficiente no solo para atendimento apropriado ao avião nos pousos intermediários, considerando ventos predominantes em rota e a velocidade de cruzeiro do tipo de avião usado. A velocidade de cruzeiro considerada não pode ser maior que a especificada no Manual de Vôo aprovado para o tipo do avião.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.542 - OBRIGAÇÕES DOS TRIPULANTES DE VÔO

(a) Nenhuma empresa aérea pode requerer e nenhum tripulante de vôo pode executar qualquer tarefa durante uma fase crítica de vôo, exceto aquelas tarefas requeridas para a operação segura da aeronave. Tarefas tais como chamadas rádio para a empresa requerendo suprimento para "galleys" ou confirmando conexões para passageiros, anúncios para os passageiros promovendo a empresa ou indicando pontos de interesse no solo, ou ainda preenchimento de relatórios de bordo ou outros documentos do vôo não são tarefas requeridas para a operação segura do avião.

(b) Nenhum tripulante de vôo pode executar e nenhum comandante pode permitir qualquer atividade durante uma fase crítica do vôo que possa desviar a atenção de um tripulante da execução de suas obrigações, ou que possa interferir, de alguma maneira, com a execução apropriada dessas obrigações. Atividades tais como alimentar-se, conversar, fazer contatos não essenciais pelo sistema

de interfone ou de avisos aos passageiros, ou ler publicações não relacionadas com a condução segura do vôo não são atividades requeridas para a operação segura do avião.

(c) Para os propósitos desta seção, fases críticas do vôo incluem todas as operações no solo envolvendo rolagem, decolagem e pouso, assim como todas as operações conduzidas abaixo de 10.000 pés, com exceção do vôo de cruzeiro.

121.543 - TRIPULANTES DE VÔOS NOS CONTROLES DO AVIÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada tripulante de vôo requerido em serviço na cabine dos pilotos deve permanecer em seu posto de serviço com cintos de segurança colocados não só na decolagem e pouso, como também nas demais fases do vôo.

(b) Um tripulante de vôo requerido pode deixar seu posto de trabalho:

(1) Se seu afastamento for necessário para a execução de obrigações ligadas à operação do avião;

(2) Se o seu afastamento for em função de necessidades fisiológicas; ou

(3) Se estiver saindo para um período de repouso e sendo substituído:

(i) No caso do comandante, por um piloto qualificado para atuar como comandante, possuidor de certificado de piloto de linha aérea e adequadamente qualificado para o avião e a operação.

(ii) No caso de co-piloto, por um piloto qualificado para atuar como segundo em comando.

121.545 - MANIPULAÇÃO DOS CONTROLES

Nenhum comandante pode permitir que alguém manipule os controles de um avião durante o vôo e nenhuma pessoa pode manipular os controles de um avião em vôo, a menos que essa pessoa seja:

(a) Um piloto qualificado, empregado da empresa;

(b) Um piloto qualificado inspetor do DAC, autorizado pelo comandante, executando verificação de operação em vôo; ou

(c) Um piloto de outra empresa autorizado pelo comandante e pela empresa e qualificado no avião.

121.547 - ADMISSÃO À CABINE DOS PILOTOS

(a) Ninguém pode admitir uma pessoa na cabine dos pilotos de um avião, a menos que a pessoa admitida seja:

(1) Um tripulante;

(2) Um inspetor do DAC em trabalho oficial;

(3) Um funcionário do governo federal, um diretor ou empregado da empresa ou um empregado de indústria aeronáutica que tenha permissão do comandante e suas obrigações sejam tais que a admissão à cabine é necessária ou vantajosa para a segurança das operações.

(4) Qualquer pessoa com permissão do comandante e que esteja especificamente autorizada pela empresa e pelo DAC.

O parágrafo (a)(3) desta seção não limita a autoridade do comandante de, em situação de

emergência, retirar qualquer pessoa da cabine no interesse da segurança.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a)(3) desta seção, funcionários do governo federal que tenham responsabilidades em assuntos relacionados com segurança de vôo ou segurança e facilitação do transporte aéreo e empregados da empresa, cuja eficiência pode ser melhorada pela familiarização com as condições de vôo, podem ser admitidos na cabine. Entretanto, a empresa não deve autorizar

a admissão de seu pessoal de tráfego, de vendas e de outros departamentos não diretamente relacionados com atividades de vôo, a menos que sejam admissíveis pelo parágrafo (a) (4) desta seção.

(c) Ninguém pode admitir uma pessoa na cabine de vôo de um avião, a menos que haja um assento, no compartimento de passageiros, à disposição dessa pessoa. Fazem exceção:

(1) Inspetor do DAC em verificação de piloto ou de procedimentos de operação;

(2) Controlador de tráfego aéreo, devidamente autorizado pelo DAC e pela empresa, observando procedimentos de controle de tráfego;

(3) Tripulante ou despachante operacional de vôo da empresa devidamente qualificado;

(4) Tripulante de outra empresa, devidamente qualificado, autorizado pela empresa operadora do avião a fazer viagens específicas em uma rota;

(5) Um empregado da empresa cujas obrigações estejam devidamente relacionadas com a condução ou planejamento de vôos ou com o acompanhamento de equipamentos ou procedimentos em vôo, desde que sua presença na cabine dos pilotos seja necessária para a execução de suas obrigações e que tenha sido autorizada, por escrito, pelo superior responsável, listado no manual de empresa como possuindo tal autoridade; e

(6) Representante técnico do fabricante do avião ou de seus componentes cujas obrigações estejam diretamente relacionadas com o acompanhamento em vôo de equipamentos ou de procedimentos operacionais, desde que sua presença na cabine de vôo seja indispensável para o cumprimento de suas obrigações e que tenha autorização escrita do supervisor responsável, listado no manual da empresa como tendo tal autoridade.

121.548 - CREDENCIAL DE INSPETOR DO DAC. ADMISSÃO À CABINE DOS PILOTOS

Sempre que, conduzindo uma inspeção, um inspetor do DAC apresentar sua credencial ao comandante de um avião, ele deverá ter acesso livre e imediato à cabine dos pilotos.

121.549 - EQUIPAMENTO DE VÔO

(a) O piloto em comando de um avião deve assegurar-se, em cada vôo, que possui a bordo as publicações aeronáuticas apropriadas, contendo adequadas informações concernentes a auxílios de navegação, procedimentos de aproximação e saída e demais informações aeronáuticas referentes à rota a ser voada e aos aeródromos a serem utilizados.

(b) Todos os tripulantes devem, em cada vôo, possuir uma lanterna portátil prontamente acessível e em bom estado de funcionamento.

121.550 - AGENTES POLICIAIS FEDERAIS. ADMISSÃO À CABINE DOS PILOTOS

Sempre que um agente policial federal ou agente de órgão de segurança federal, devidamente autorizado pela autoridade aeronáutica competente e encarregado de proteger pessoas ou cargas a bordo de um avião operando segundo este regulamento apresentar suas credenciais ao piloto em comando, informando-o que sua presença na cabine dos pilotos é essencial ao cumprimento de suas obrigações, esse agente deverá ser admitido, podendo ocupar o assento do observador.

121.551 - RESTRIÇÃO OU SUSPENSÃO DE OPERAÇÃO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

Sempre que uma empresa aérea doméstica ou de bandeira tiver conhecimento de condições, incluindo condições de aeródromo e de pistas, que possam oferecer risco às suas operações, ela deve restringir ou suspender tais operações até que as referidas condições sejam corrigidas ou deixem de existir.

121.553 - RESTRIÇÃO OU SUSPENSÃO DE OPERAÇÃO. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

Sempre que uma empresa aérea suplementar [ou regional] ou um piloto em comando tiver conhecimento de condições, incluindo condições de aeródromo e de pistas, que possam oferecer risco às suas operações, a empresa ou o piloto em comando, conforme o caso, deve restringir ou suspender as operações até que tais condições sejam corrigidas ou deixem de existir.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.555 - CONFORMIDADE COM ROTAS E COM LIMITAÇÕES APROVADAS. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS, DE BANDEIRA E REGIONAIS

Nenhum piloto pode operar um avião em transporte aéreo regular:

(a) Em qualquer rota, a menos que ela seja aprovada e esteja listada nas especificações operativas da empresa; ou

(b) Em desacordo com as limitações impostas nas especificações operativas.

121.557 - EMERGÊNCIAS. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Em uma situação de emergência que requeira decisão e ação imediata, o comandante deve agir como ele julgar necessário face às circunstâncias. Em tais casos, no interesse da segurança, ele pode desviar-se de procedimentos operacionais estabelecidos, dos mínimos meteorológicos aplicáveis e das normas deste regulamento tanto quanto necessário.

(b) Em uma situação de emergência que requeira decisão e ação imediata por parte de um despachante de vôo e que seja conhecida por ele, o despachante deve informar a emergência ao comandante do avião, deve certificar-se da decisão tomada pelo comandante e deve registrar tal decisão. Se o despachante não puder comunicar-se com o comandante, ele deve declarar a emergência e fazer tudo que for possível e necessário face às circunstâncias.

(c) Sempre que a autoridade prevista numa emergência for exercida o comandante ou pessoal de operações de solo deve manter os órgãos de controle de tráfego aéreo envolvidos plenamente informados do progresso do vôo. A pessoa que declarou uma emergência deve enviar relatório escrito ao DAC, através do chefe de operações da empresa, relatando os fatos e os desvios ocorridos. O relatório deve ser enviado até 10 dias após o retorno do comandante à sua base, conforme o caso.

121.559 - EMERGÊNCIAS. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) Em uma situação de emergência que requeira decisão e ação imediata, o comandante deve agir como ele julgar necessário face às circunstâncias. Em tais casos, no interesse da segurança, ele pode desviar-se de procedimentos operacionais estabelecidos, de mínimos meteorológicos aplicáveis e das normas deste regulamento tanto quanto necessário.

(b) Em uma situação de emergência ocorrida em vôo que requeira decisão e ação imediatas por parte do pessoal de operações no solo e que seja conhecida por eles, tais pessoas devem informar a emergência ao comandante do avião, certificar-se da decisão tomada por ele e registrar tal decisão. Se não for possível comunicação com o comandante, o pessoal envolvido deve declarar a emergência e fazer o que for possível e necessário face às circunstâncias.

(c) Sempre que a autoridade prevista numa emergência for exercida, o comandante ou o pessoal de operações de solo deve manter os órgãos de controle de tráfego aéreo envolvidos plenamente informados do progresso do vôo. A pessoa que declarou uma emergência deve enviar um relatório escrito ao DAC, através do chefe de operações da empresa, relatando os fatos e os desvios ocorridos. O relatório deve ser enviado até 10 dias após o vôo ter sido completado ou 10 dias após o retorno do comandante à sua base, conforme o caso.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.561 - RELATÓRIO DE CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS POTENCIALMENTE PERIGOSAS E DE IRREGULARIDADES DE FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO

(a) Sempre que, durante o vôo, forem encontradas condições atmosféricas potencialmente perigosas ou irregularidades em facilidades de comunicações ou de navegação cuja divulgação um comandante julgue essencial para a segurança de vôo, ele deve passar tais informações para uma apropriada estação de solo tão cedo quanto possível.

(b) A estação de solo que receber as informações previstas no parágrafo (a) desta seção deve comunicá-las ao responsável direto pela operação da facilidade (quando aplicável) e divulgá-las às demais aeronaves e estações envolvidas.

121.563 - RELATÓRIOS DE IRREGULARIDADES DO AVIÃO

O comandante deve assegurar-se que todas as irregularidades de funcionamento observadas em vôo sejam lançadas no registro de manutenção do avião, por ocasião do primeiro pouso. Antes de cada vôo o comandante deve certificar-se da situação de cada irregularidade lançada no registro ao fim do vôo precedente.

121.565 - PARADA DE MOTOR. RELATÓRIO APÓS O POUSO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, sempre que um motor de avião falhar ou for cortado em vôo para prevenir danos maiores, o comandante deve pousar no aeródromo adequado mais próximo (em termos de tempo de vôo) no qual um pouso seguro possa ser executado.

(b) Se apenas um motor de um avião com 3 ou mais motores falhar ou for cortado, o comandante pode prosseguir para um aeródromo por ele escolhido se, após fazer as considerações abaixo, for considerado que pousar em tal aeródromo é tão seguro quanto pousar no aeródromo adequado mais próximo;

(1) A natureza do defeito e as possíveis dificuldades que possam ocorrer se o vôo for continuado;

(2) A altitude do vôo, o peso e o combustível utilizável ao ocorrer a parada do motor;

(3) As condições atmosféricas da rota e dos aeródromos de pouso possível;

(4) A intensidade do tráfego aéreo;

(5) O tipo de terreno sob a rota;

(6) Familiarização do comandante com os aeródromos possíveis de serem usados.

(c) O comandante deve informar cada parada de motor em vôo à apropriada estação rádio de solo tão cedo quanto praticável e deve manter tal estação plenamente informada do progresso do vôo.

(d) Sempre que o comandante pousar em um aeródromo outro que não o aeródromo adequado mais próximo, conforme previsto no parágrafo (a) desta seção, ele deve, tão logo regresse à sua base, fazer um relatório escrito ao órgão de operações da empresa aérea, informando as razões que o levaram a optar pelo aeródromo usado. A empresa deve enviar cópia desse relatório ao DAC no máximo 10 dias após o retorno do comandante à sua base.

121.567 -APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS E MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA POUSO IFR

Ninguém pode executar uma aproximação por instrumentos e pousar em um aeródromo, a menos que sejam obedecidos os mínimos meteorológicos para pouso IFR e os procedimentos de aproximação por instrumentos aprovados para o auxílio de aproximação, o avião e o aeródromo envolvidos.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.569 - INTERCÂMBIO DE AVIÕES. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS, DE BANDEIRA E REGIONAIS.

(a) Antes de operar com um acordo de intercâmbio de aviões, cada empresa aérea doméstica, de bandeira ou regional deve demonstrar que:

(1) Os procedimentos para operação com intercâmbio de aviões atendem a este regulamento e estipulam práticas seguras de operação;

(2) Os tripulantes e despachantes atendem aos requisitos de treinamento aprovados para os aviões e equipamentos envolvidos e estão familiarizados com os procedimentos de comunicações e de despacho a serem usados;

(3) O pessoal de manutenção atende aos requisitos de treinamento para o avião e os equipamentos e estão familiarizados com os procedimentos de manutenção a serem usados;

(4) Os tripulantes e despachantes atendem às apropriadas qualificações de aeródromos; e

(5) Os aviões a serem operados em intercâmbio são essencialmente similares aos aviões da empresa para a qual o avião será passado no que diz respeito ao arranjo dos instrumentos do painel e ao arranjo e movimentos dos controles críticos para a segurança. Este requisito não é crítico se a empresa demonstrar que possui programas de treinamento adequados para assegurar que qualquer dissimilaridade potencialmente perigosa pode ser ultrapassada, com segurança, face ao treinamento das tripulações.

(b) **Cada empresa aérea doméstica, de bandeira e regional deve incluir em seu manual as pertinentes provisões e procedimentos para operação com intercâmbio de aviões, se aplicável.**

(Emd 121-03, 22/06/1994) / (Emd 121-05, 09/11/1995)

121.570 – CAPACIDADE DE EVACUAÇÃO DO AVIÃO

(a) Ninguém pode movimentar na superfície, decolar ou pousar um avião transportando passageiros, a menos que cada meio de ajuda para evacuação de emergência de funcionamento automático, instalado segundo 121.310(a) deste regulamento, esteja pronto para ser usado.

(b) **Sempre que houver passageiros a bordo de um avião estacionado no solo (ou água), a empresa aérea deve assegurar-se de que pelo menos uma saída ao nível do assoalho esteja disponível para saída dos passageiros por meios normais ou de emergência.**

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.571 - INSTRUÇÕES AOS PASSAGEIROS

(a) Cada empresa aérea operando aviões transportando passageiros deve assegurar-se de que todos os passageiros receberão as instruções abaixo listadas:

(1) Antes da decolagem, sobre cada um dos seguintes assuntos:

(i) Fumo. Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e em que condições o fumo é proibido. Nessas instruções deve ser enfatizada a obrigatoriedade de letreiro e avisos fixados no avião e de todas as instruções verbais dadas pelos tripulantes;

(ii) Localização das saídas de emergência;

(iii) Uso dos cintos de segurança, inclusive instruções de como fechá-los e abri-los. Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições os cintos devem ser colocados e ajustados;

(iv) Localização e uso dos meios de flutuação em emergência requeridos.

(2) Após cada decolagem, imediatamente antes ou após o apagamento do aviso de colocar cintos, os passageiros devem ser avisados que, enquanto sentados, mesmo com o aviso apagado, todos devem conservar os cintos de segurança colocados e ajustados.

(3) Exceto como previsto no parágrafo (a)(4) desta seção, antes de cada decolagem um comissário para tanto designado deve dar instruções individuais a cada pessoa que possa necessitar do auxílio de outra pessoa para deslocar-se mais rapidamente para uma saída em caso de emergência. Nessas instruções o comissário deve:

(i) Orientar a pessoa e seu acompanhante, se houver, sobre os caminhos mais apropriados para atingir as saídas e sobre o momento mais adequado para começar a se dirigir para tal saída em caso de emergência; e

(ii) Perguntar à pessoa e ao seu acompanhante, se houver, qual é a melhor maneira de ajudá-la para evitar dores ou incômodos.

(4) Os requisitos do parágrafo (a)(3) desta seção não se aplicam a pessoas que tenham recebido instruções em etapas anteriores do mesmo vôo, no mesmo avião, desde que o comissário em serviço tenha sido informado da maneira mais adequada de ajudar à pessoa sem causar males maiores.

(b) Cada empresa aérea deve possuir, em cada avião transportando passageiros, em local conveniente para a consulta de cada passageiro, cartões impressos complementando as instruções verbais e contendo:

(1) Diagramas e métodos de operar as saídas de emergência;e

(2) Outras instruções necessárias ao uso e operação de equipamentos de emergência.

Cada cartão requerido por este parágrafo deve conter, exclusivamente, informações pertinentes ao tipo e modelo de avião usado no vôo.

(c) Cada empresa aérea deve descrever, em seu manual, o procedimento a ser seguido para fornecer as instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção.

(d) As instruções verbais devem ser dadas em português. Adicionalmente, é facultado repeti-las em outras línguas. Entretanto, em viagens internacionais regulares, é compulsória a repetição de todas as instruções em inglês.

(e) É válida a utilização de meios audio-visuais para facilitar a tarefa de comunicação de instruções pela tripulação, na medida em que não seja reduzida a assistência aos passageiros.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.573 - INSTRUÇÕES AOS PASSAGEIROS. OPERAÇÕES SOBRE ÁGUA

(a) Em adição às instruções verbais requeridas por 121.571(a), cada empresa aérea operando um avião sobre grandes extensões de água deve assegurar-se que todos os passageiros sejam instruídos verbalmente, por um tripulante para tal designado, sobre a localização e a operação de coletes salva-vidas, botes e outros meios de flutuação, incluindo uma demonstração de como vestir e inflar os coletes.

(b) Cada empresa aérea deve descrever, em seu manual, o procedimento a ser seguido para a instrução verbal requerida pelo parágrafo (a) desta seção.

(c) Se o avião for sobrevoar água logo após a decolagem, as instruções requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser dadas antes de decolagem. Se o sobrevôo de água não ocorrer logo após a decolagem, as referidas instruções devem ser dadas por inteiro após a decolagem e antes de começar o sobrevôo de água.

(d) As instruções requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser dadas em português. Adicionalmente, podem ser repetidas em outra língua. Entretanto, em viagens internacionais regulares, é compulsório a repetição de todas as instruções em inglês.

(e) É válida a utilização de meios audio-visuais para facilitar a tarefa de comunicação de instruções pela tripulação, na medida em que não seja reduzida a assistência aos passageiros.

121.574 - <u>OXIGÊNIO MEDICINAL PARA USO DOS PASSAGEIROS</u>

Uma empresa aérea pode permitir a um passageiro levar consigo e operar equipamento para guardar, gerar ou fornecer oxigênio, desde que os seguintes requisitos sejam atendidos:

(1) O equipamento seja:

(i) Fornecido pela empresa;

(ii) De um tipo aprovado para uso em aviões;

(iii) Mantido pela empresa de acordo com um programa de manutenção aprovado;

(iv) Livre de contaminantes inflamáveis em todas as superfícies externas;

(v) Capaz de prover ao usuário um fluxo de massa de oxigênio de, pelo menos, 4 litros por minuto;

(vi) Construído de modo que todas as válvulas, conexões e mostradores sejam protegidos contra danos; e

(vii) Adequadamente seguro.

(2) Quando o oxigênio for conservado na forma líquida, o equipamento deve ter estado sob o programa aprovado de manutenção da empresa desde novo ou desde a última inspeção e limpeza do cilindro.

(3) Quando o oxigênio for conservado na forma de gás comprimido:

(i) O equipamento deve ter estado sob o programa aprovado de manutenção da empresa desde novo ou desde o último teste hidrostático do cilindro; e

(ii) A pressão de oxigênio no interior do cilindro não pode exceder a pressão máxima permitida para o mesmo.

(4) A necessidade de usar o equipamento deve ser comprovada por declaração escrita e assinada por um médico e de posse do usuário. Tal declaração deve especificar a quantidade de oxigênio máxima requerida por hora e a máxima razão de fluxo necessária, em função da altitude pressão correspondente à altitude da cabine de passageiros do avião, em condições normais de operação. Este parágrafo não se aplica ao transporte de oxigênio em um avião no qual os únicos passageiros

transportados são pessoas com necessidade do uso de oxigênio durante o vôo, além de um parente ou acompanhante para cada uma dessas pessoas e com um médico atendente a bordo.

(5) Quando for requerido um atestado médico como previsto no parágrafo (a) (4) desta seção, a quantidade de oxigênio transportada deve ser igual à quantidade máxima necessária em cada hora, conforme estabelecido pelo médico, multiplicada pelo número de horas usada para computar a quantidade de combustível do avião requerida por este regulamento.

(6) O piloto em comando do avião deve estar ciente da existência do equipamento a bordo e deve ser informado quando se pretender utilizá-lo.

(7) O equipamento deve ser posicionado e cada pessoa utilizando-o deve estar sentada de modo a não restringir o acesso e a utilização de qualquer saída normal ou de emergência ou dos corredores do compartimento de passageiros.

(b) Ninguém está autorizado a fumar e nenhuma empresa aérea pode permitir que se fume dentro de um raio de 3m (10 pés) do equipamento de oxigênio transportado em atendimento ao parágrafo (a) desta seção.

(c) Enquanto houver passageiros a bordo do avião, nenhuma empresa aérea pode permitir que alguém conecte (ou desconecte) a um cilindro de oxigênio gasoso um dispositivo para fornecimento de gás a usuários.

(d) Os requisitos desta seção não se aplicam ao transporte de oxigênio suplementar ou de primeiros socorros.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.575 - BEBIDAS ALCOÓLICAS

(a) Ninguém pode ingerir nenhuma bebida alcoólica a bordo de um avião, a menos que a empresa tenha servido tal bebida à pessoa.

(b) Nenhuma empresa aérea pode servir qualquer bebida alcoólica para uma pessoa a bordo de seus aviões que:

(1) Aparente estar embriagada;

(2) Esteja escoltando alguém ou que esteja sendo escoltada.

(3) Tenha uma arma perigosa ou mortal ao seu alcance enquanto a bordo do avião.

(c) Nenhuma empresa aérea pode permitir que qualquer pessoa que aparente estar embriagada seja admitida a bordo de seus aviões.

(d) Caso alguém se recuse a acatar as regras estabelecidas nesta seção, a empresa aérea envolvida deve notificar o fato ao DAC, por escrito, dentro de 5 dias após a ocorrência do mesmo.

121.576 - RETENÇÃO DE ITENS PESADOS NO COMPARTIMENTO DE PILOTOS E DE PASSAGEIROS

Cada empresa aérea deve prover e usar meios de evitar que cada item de equipamentos de "galley", cada carrinho de serviço não em uso e cada item de bagagem de tripulantes transportado no compartimento dos pilotos ou dos passageiros torne-se perigoso sob o impulso dos fatores de carga correspondentes às condições de pouso em emergência sob as quais o avião foi homologado.

121.577 - SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS DURANTE POUSOS E DECOLAGENS

(a) Nenhuma empresa aérea pode movimentar na superfície, decolar ou pousar um avião enquanto houver alimentos, bebidas e utensílios correlatos, por ela fornecidos, em qualquer assento para passageiros.

(b) Nenhuma empresa aérea pode movimentar na superfície, decolar ou pousar um avião a menos que cada bandeja e cada mesa usada para alimentação de passageiros esteja segura em seu local de guarda.

(c) **Nenhuma empresa pode permitir que um avião seja movimentado na superfície, seja decolado ou seja pousado, a menos que cada carro de serviço aos passageiros esteja seguro em seu local de guarda.**

(d) **Nenhuma empresa aérea pode permitir que um avião seja movimentado na superfície, seja decolado ou seja pousado, a menos que qualquer tela de projeção que se estenda sobre um corredor seja recolhida e guardada.**

(e) Cada passageiro deve obedecer às instruções da tripulação sobre os assuntos desta seção.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.578 - CONCENTRAÇÃO DE OZÔNIO NA CABINE

(a) Para os propósitos desta seção, aplicam-se as seguintes definições:

(1) "Segmento de vôo" significa o tempo de vôo programado entre dois aeródromos, sem pousos intermediários.

(2) "Equivalente ao nível do mar" refere-se às condições de 25ºC de temperatura e 760 mm Hg de pressão atmosférica.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhuma empresa aérea pode operar um avião categoria transporte acima do nível de vôo 180, a menos que ela tenha demonstrado, com sucesso, que a concentração de ozônio na cabine não excede:

(1) 0,25 partes por milhão, em volume, equivalente ao nível do mar, em qualquer momento acima do nível de vôo 320; e

(2) Para cada segmento de vôo acima do nível de vôo 270 que exceda 4 horas de duração, uma média de 0,1 partes por milhão, em volume, durante todo o tempo de vôo nesse segmento.

(c) A conformidade com esta seção pode ser demonstrada por análise ou por ensaios baseados nos procedimentos operacionais e nas limitações de desempenho do avião ou na operação da empresa. As análises ou ensaios devem demonstrar uma das situações seguintes:

(1) As estatísticas de ocorrência de ozônio atmosférico indicam que, nas altitudes e nos locais onde o avião irá operar, a concentração de ozônio na cabine do mesmo, com uma certeza estatística de pelo menos 84%, não excederá os limites fixados no parágrafo (b) desta seção.

(2) O sistema de ventilação da cabine, incluindo qualquer dispositivo de controle de ozônio, manterá a concentração de ozônio na cabine nos

limites ou abaixo dos limites estabelecidos no parágrafo (b) desta seção.

(d) Uma empresa aérea pode obter autorização de desvio dos requisitos do parágrafo (b) desta seção através de emenda às suas especificações operativas, se:

(1) Demonstrar que, devido a circunstâncias fora de seu controle ou devido a encargos econômicos não razoáveis, não será possível atender ao requisito por um período especificado de tempo; e

(2) Apresentar ao DAC um plano aceitável para atender ao requisito na extensão possível e tão cedo quanto praticável.

121.579 - ALTITUDES MÍNIMAS PARA USO DE PILOTO AUTOMÁTICO

(a) Operações em rota. Exceto como previsto nos parágrafos (b) e (c) desta seção, ninguém pode usar um piloto automático em rota, incluindo subidas e descidas, em uma altitude acima do terreno que seja menor que duas vezes a perda máxima de altitude especificada no Manual de Vôo para mau funcionamento do piloto automático em condições de cruzeiro, ou menor que 500 pés, o que for mais alto.

(b) Aproximações. Quando executando um procedimento de aproximação por instrumentos, ninguém pode usar um piloto automático em uma altitude acima do terreno que seja menor que duas vezes a perda máxima de altitude especificada no Manual de Vôo para mau funcionamento do piloto automático em condições de aproximação, ou menor que 50 pés abaixo da altitude mínima de descida ou da altitude de decisão aprovada para o procedimento, o que for mais alto, exceto:

(1) Quando as condições atmosféricas conhecidas estiverem abaixo das condições atmosféricas VMC básicas (teto de 1500 pés e visibilidade de 5 Km), ninguém pode prosseguir uma aproximação ILS com piloto automático acoplado abaixo de uma altitude acima do terreno que seja menor que 50 pés mais a perda máxima de altitude especificada no Manual de Vôo para mau funcionamento do piloto automático em condições de aproximação com acoplamento; e

(2) Quando as condições atmosféricas conhecidas estão nos mínimos VMC básicos ou acima, ninguém pode prosseguir uma aproximação ILS com piloto automático acoplado abaixo de uma altitude acima do terreno que seja menor que a perda máxima de altitude especificada no Manual de Vôo para mau funcionamento do piloto automático em condições de aproximação com acoplamento, ou 50 pés, o que for mais alto.

(c) Não obstante os parágrafos (a) e (b) desta seção, o DAC pode emitir especificações operativas que permitam o uso de um sistema aprovado de guiagem dos controles de vôo, com capacidade automática, até o toque na pista, desde que:

(1) Seja especificado no Manual de Vôo aprovado que o sistema não apresenta nenhuma perda de altitude em caso de mau funcionamento em condições de aproximação com acoplamento; e

(2) O DAC considere que o uso do sistema até o toque na pista não irá afetar, de nenhum modo, os padrões de segurança estabelecidos nesta seção.

121.581 - <u>ASSENTO DO OBSERVADOR. INSPEÇÕES EM ROTA</u>

(a) Cada empresa aérea deve deixar disponível um assento, na cabine dos pilotos de cada avião usado comercialmente por ela, para uso de um inspetor do DAC conduzindo inspeções em rota previamente combinada com a empresa. A localização e o equipamento desse assento, com respeito à sua adequabilidade para conduzir inspeções em rota, são determinados pelo DAC.

(b) Em cada avião que possua mais de um assento para observador em adição aos assentos requeridos pela tripulação exigida na homologação de tipo, o assento de observador previsto no parágrafo (a) desta seção deve ser aquele situado mais à frente da cabine, a menos que de outro modo fixado pelo DAC.

121.583 - <u>TRANSPORTE DE PESSOAS QUE NÃO ATENDAM AOS REQUISITOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS</u>

(a) Quando autorizados pela empresa aérea as seguintes pessoas, mas somente elas, podem ser transportadas a bordo de um avião sem cumprir os requisitos de avião transportando passageiros estabelecidos por 121.309(f), 121.310, 121.391, 121.571 e 121.587; os requisitos de operação transportando passageiros estabelecidos em 121.161 e 121.291 e os requisitos pertinentes a passageiros de 121.285, 121.313(f), 121.317, 121.547 e 121.573:

(1) Um tripulante;

(3) Um empregado da empresa;

(3) Um inspetor do DAC ou um funcionário do governo federal, civil ou militar, em serviço e devidamente autorizado pelo DAC;

(4) Uma pessoa necessária para:

(i) A segurança do vôo;

(ii) O trato seguro de animais;

(iii) O manuseio seguro de cargas e materiais perigosos;

(iv) Experimentos ou ensaios de "containers" de carga ou de dispositivos de manuseio de cargas;

(v) A preservação de cargas frágeis ou perecíveis;

(vi) A operação de dispositivos especiais para carga e descarga do avião;

(vii) A segurança de cargas valiosas ou confidenciais;

(viii) O carregamento e o descarregamento de cargas de grande porte; e

(ix) A manutenção e serviços no avião em escalas que exigem atenção especial.

(5) Uma pessoa definida no parágrafo (a)(4) desta seção quando viajando para ou do local de seu trabalho;

(6) Uma pessoa em serviço de segurança, acompanhando um carregamento feito por ordem ou sob a autoridade do governo brasileiro;

(7) Um correio militar, supervisor militar de rota, coordenador de contrato de carga militar ou um tripulante de outra empresa contratante primária de um transporte militar, se o vôo é de transporte militar subcontratado e especificamente autorizado pelo ministério militar interessado; e

(8) Um dependente de empregado da empresa, quando em companhia do empregado, viajando a serviço ou com destino a uma base da empresa não servida por transporte aéreo regular de passageiros.

(b) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião transportando uma pessoa enquadrada no parágrafo (a) desta seção, a menos que:

(1) Cada pessoa tenha acesso livre de seu assento ao compartimento dos pilotos ou a uma saída de emergência;

(2) O comandante possua meios de informar a cada pessoa quando for proibido fumar e quando for necessário colocar cintos de segurança; e

(3) O avião possua um assento com cinto de segurança, ambos aprovados, para cada pessoa. Os assentos devem ser dispostos de modo a não interferir com nenhum tripulante no cumprimento de suas obrigações a bordo.

(c) Antes de cada decolagem, cada empresa operando um avião transportando pessoas enquadradas no parágrafo (a) desta seção deve assegurar-se que todas as pessoas receberam instruções verbais, dadas por um tripulante, sobre:

(1) Fumo;

(2) Uso dos cintos de segurança;

(3) Localização e operação das saídas de emergência;

(4) Uso do oxigênio e do sistema de emergência de oxigênio; e

(5) Para operações sobre água, localização dos botes infláveis e localização e operação dos coletes salva-vidas, incluindo o método de vestir e inflar os referidos coletes.

(d) Cada empresa aérea que pretenda operar aviões transportando pessoas enquadradas no parágrafo (a) desta seção deve incluir em seu manual procedimentos para o transporte seguro de tais pessoas.

(e) O Comandante pode autorizar que uma pessoa enquadrada no parágrafo (a) desta seção tenha acesso ao compartimento dos pilotos em vôo de cruzeiro.

[121.585 - <u>ASSENTOS DE SAÍDA</u>

(a)(1) Cada empresa aérea deve determinar, na extensão necessária para atender aos aplicáveis requisitos do parágrafo (d) desta seção, quais pessoas podem ocupar um assento de saída. Para os propósitos desta seção:

(i) "Assento de saída" significa:

(A) Cada assento que dê acesso direto a uma saída do avião; e

(B) Cada assento de uma fila de assentos através da qual passageiros têm que passar para ter acesso a uma saída, desde o assento junto à saída até o assento junto ao corredor mais próximo à mesma.

(ii) **Um assento para passageiros dando "acesso direto a uma saída" significa um assento a partir do qual um passageiro pode atingir diretamente uma saída sem passar por um corredor ou contornar uma obstrução qualquer.**

(2) Cada empresa aérea deve designar em seu manual as pessoas (por atividade funcional) responsáveis por, de maneira não discriminatória, fazer com que os assentos de saída sejam ocupados atendendo aos requisitos desta seção.

(3) Cada empresa aérea deve designar, para cada configuração de assentos para passageiros de sua frota e em conformidade com as definições deste parágrafo, quais são os "assentos de saída" de cada um de seus aviões. Essa designação deve ser submetida à aprovação do DAC como parte dos procedimentos que devem ser aprovados segundo os parágrafos (n) e (p) desta seção.

(b) Nenhuma empresa aérea pode autorizar que uma pessoa sente-se em um assento afetado por essa seção se a empresa verificar que a pessoa provavelmente é incapaz de executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção porque:

(1) Falta à pessoa suficiente mobilidade, força ou destreza em ambos os braços e mãos e/ou em ambas as pernas:

(i) Para mover-se para a frente, para os lados ou para baixo, em direção aos mecanismos de operação da saída/ escorregadeira de emergência;

(ii) Para agarrar e puxar, empurrar, torcer ou de outro modo manipular os referidos mecanismos;

(iii) Para empurrar, apertar, puxar ou de outro modo abrir saídas de emergência;

(iv) Para levantar, sustentar e depositar em assentos próximos, ou manobrar sobre os encostos dos assentos da fila da frente, objetos do tamanho e peso de uma porta de saída de emergência sobre as asas;

(v) Para remover obstruções similares em tamanho e peso a uma porta de saída de emergência sobre as asas;

(vi) Para alcançar rapidamente a saída de emergência;

(vii) Para manter-se equilibrado enquanto removendo obstruções;

(viii) Para abandonar rapidamente o avião;

(ix) Para estabilizar uma escorregadeira de escape após sua abertura; ou

(x) Para ajudar outras pessoas na utilização de uma escorregadeira de escape;

(2) A pessoa tem menos de 15 anos de idade ou não possui capacidade para executar um ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção sem a assistência de um adulto (pais, parentes ou amigos);

(3) A pessoa não consegue ler e entender as instruções requeridas por essa seção e as instruções relativas às evacuações de emergência providas pela empresa de forma escrita ou gráfica ou, ainda, a pessoa não tem condições de entender as instruções orais dadas pelos tripulantes;

(4) A pessoa não possui capacidade visual suficiente para executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção sem o auxilio de ajudas visuais superiores a lentes de contacto ou óculos;

(5) **A pessoa não possui capacidade auditiva suficiente para ouvir e compreender instruções gritadas pelos comissários sem auxílio de ajudas de audição superiores a um aparelho de audição comum;**

(6) A pessoa não possui capacidade adequada de trocar informações orais com outros passageiros; ou

(7) A pessoa tem:

(i) **Uma condição ou responsabilidade, tal como cuidar de criança pequena, que possa impedi-la de executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção; ou**

(ii) Uma condição que possa levá-la a se ferir ao tentar executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção.

(c) Cada passageiro deve atender às instruções dadas por um tripulante, ou por outra pessoa autorizada pela empresa, implementando as restrições de ocupação de assentos em conformidade com essa seção.

(d) Cada empresa aérea deve incluir no cartão de informações aos passageiros de cada assento de saída afetado por essa seção, na linguagem primária em que são dadas as instruções orais aos passageiros, a informação de que, no evento de uma emergência na qual não haja um tripulante disponível para ajudar, um passageiro ocupando qualquer assento de saída pode ser chamado a exercer uma das seguintes tarefas:

(1) Localizar uma saída de emergência;

(2) Reconhecer um mecanismo de abertura de saída de emergência;

(3) **Compreender as instruções para operar a saída de emergência;**

(4) Operar uma saída de emergência;

(5) Avaliar se a abertura de uma saída de emergência irá aumentar os riscos a que os passageiros estão expostos;

(6) Seguir orientação oral ou por gestos dada por um tripulante;

(7) Apoiar ou segurar uma porta de saída de emergência de modo que ela não impeça a utilização da saída;

(8) **Avaliar as condições de uma escorregadeira, abri-la e estabilizá-la após a abertura, ajudando outras pessoas a utilizá-la para escape;**

(9) Passar rapidamente por uma saída de emergência; e

(10) Avaliar, selecionar e seguir uma trajetória segura a partir de uma saída de emergência.

(e) Cada empresa aérea deve incluir no cartão de informações aos passageiros de cada assento de saída:

(1) Na linguagem primária em que a tripulação dará os comandos de emergência, os critérios de seleção estabelecidos no parágrafo (b) desta seção e uma solicitação para que um passageiro se identifique para que seja trocado de lugar se ele:

(i) Não enquadrar-se nos critérios de seleção do parágrafo (b) desta seção;

(ii) Possuir uma condição, não evidente, que o impeça de executar as tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção;

(iii) Puder ferir-se como resultado da execução de uma ou mais das referidas tarefas; ou

(iv) Não desejar executar tais tarefas; e

(2) Nos cartões de informações aos passageiros, em cada linguagem usada pela empresa aérea nos mesmos, deve haver uma solicitação para que cada passageiro, que seja incapaz de ler, falar ou compreender a língua (ou a forma gráfica) na qual a empresa provê as instruções (orais e escritas) requeridas por esta seção e as relacionadas a evacuações de emergência, identifique-se a um comissário para que seja trocado de assento, se for o caso.

(f) Cada empresa aérea deve divulgar, do modo mais amplo possível, por escrito, os procedimentos estabelecidos para determinar se uma pessoa pode ou não sentar-se em um assento de saída.

(g) Nenhuma empresa aérea pode autorizar o taxi ou "push back", a não ser que pelo menos um tripulante requerido tenha verificado que não existe assento de saída ocupado por uma pessoa que esse tripulante julgue ser incapaz de executar uma das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção.

(h) Cada empresa aérea deve incluir nas instruções verbais aos passageiros uma referência aos cartões de informações aos passageiros requeridos pelos parágrafos (d) e (e), aos critérios de seleção estabelecidos no parágrafo (b) e às tarefas a serem executadas estabelecidas no parágrafo (d) desta seção.

(i) Cada empresa aérea deve incluir nas instruções verbais aos passageiros uma solicitação para que um passageiro identifique-se, permitindo seu reposicionamento, se ele:

(1) **Não puder enquadrar-se no critério de seleção estabelecido no parágrafo (b) desta seção;**

(2) Possuir uma condição, não evidente, que o impeça de executar as tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção;

(3) Puder ferir-se como resultado da execução de uma ou mais das referidas tarefas; ou

(4) Não desejar executar tais tarefas.

Uma empresa aérea não pode exigir que um passageiro divulgue os motivos pelos quais ele quer

trocar de lugar.

(j) **Reservado.**

(k) Se uma empresa aérea verificar, de acordo com esta seção, que um passageiro designado para ocupar um assento de saída provavelmente é incapaz de executar as tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção ou, ainda, se um passageiro requerer um assento que não seja de saída, a empresa deve, o mais rápido possível reposicionar tal pessoa para um assento que não seja de saída.

(l) Na eventualidade de todos os assentos que não sejam de saída estarem ocupados e for necessário reposicionar um passageiro ocupando um assento de saída, a empresa deve deslocar para esse último assento uma pessoa que possa e aceite assumir as tarefas de evacuação que possam se tornar necessárias

(m) Uma empresa aérea só pode recusar transporte a uma pessoa segundo esta seção:

(1) Se o passageiro se recusar-se a atender as instruções dadas por um tripulante ou outra pessoa autorizada pela empresa referentes ao cumprimento das restrições à ocupação de assentos de saída estabelecidas por esta seção; ou

(2) **Se o único assento que poderia acomodar fisicamente tal pessoa for um assento de saída.**

(n) A fim de apresentar conformidade com esta seção as empresas aérea devem:

(1) Estabelecer procedimentos dispondo sobre:

(i) **Os critérios listados no parágrafo (b) desta seção;**

(ii) **As tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção;**

(iii) **Os requisitos para divulgação das informações requeridas por esta seção, para os cartões de informações aos passageiros, para os tripulantes responsáveis pela verificação da ocupação correta dos assentos de saída, para as informações orais aos passageiros, para a designação dos assentos e para a recusa de transporte a um passageiro, tudo de acordo com esta seção;**

(iv) Como resolver disputas criadas pela implementação dos dispositivos desta seção, incluindo identificação funcional da pessoa encarregada, no aeroporto, do recebimento de queixas e da solução das mesmas; e

(2) Submeter seus procedimentos à avaliação e aprovação do DAC.

(o) Cada empresa aérea deve designar os assentos para os passageiros, antes do embarque dos mesmos, de modo consistente com os critérios listados no parágrafo (b) e as tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção na máxima extensão praticável.

(p) Os procedimentos requeridos pelo parágrafo (n) desta seção devem ser submetidos ao DAC e por ele aprovados de modo a entrarem em vigor no dia 1º de setembro de 1996 . A aprovação irá basear-se, fundamentalmente, nos aspectos de segurança dos procedimentos propostos pela empresa.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.586 - AUTORIDADE PARA RECUSAR PASSAGEIROS

(a) Nenhuma empresa aérea pode recusar transporte a uma pessoa como passageiro normal, sob a alegação de que a pessoa, por necessitar assistência de outra para mover-se mais rapidamente para uma saída no caso de uma emergência, poderia prejudicar a segurança do vôo, a menos que:

(1) A empresa tenha estabelecido procedimentos (e divulgado os mesmos) para o transporte de pessoas que necessitam auxílio de outras para moverem-se mais rapidamente para uma saída em caso de emergência;e

(2) Exista, pelo menos, uma das condições abaixo:

(i) O passageiro não pode cumprir os requisitos estabelecidos nos procedimentos da empresa.

(ii) O passageiro não pode ser transportado conforme os procedimentos da empresa.

(b) **Cada empresa aérea deve fornecer ao DAC uma cópia dos procedimentos por ela estabelecidos para atender ao parágrafo (a) desta seção.**

(c) Sempre que o DAC considerar que são necessárias alterações nos procedimentos estabelecidos para conformidade com o parágrafo (a)(1) desta seção, visando atender ao interesse público ou ao

interesse da segurança, a empresa será notificada por escrito da alteração requerida, devendo implementá-la no prazo estabelecido. Até 30 dias após receber a notificação, a empresa pode requerer reconsideração da decisão do DAC e a submissão desse requerimento deixa em suspenso a entrada em vigor da alteração até que ocorra a decisão final sobre o assunto. Entretanto, se for julgado que existe uma emergência que requeira ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo, o DAC pode determinar uma alteração com efetividade imediata, justificando tal decisão.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.587 - FECHAMENTO E TRANCAMENTO DA PORTA DA CABINE DOS PILOTOS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o comandante de um avião categoria transporte transportando passageiros deve assegurar-se que a porta separando a cabine dos pilotos do compartimento de passageiros fique fechada e trancada durante o vôo.

(b) As provisões do parágrafo (a) desta seção não se aplicam:

(1) Durante decolagem e pousos, se a porta do compartimento dos pilotos for passagem requerida para acesso a uma saída normal ou de emergência.

(2) A qualquer momento em que seja necessário dar acesso ao compartimento dos pilotos ou dos passageiros a um tripulante no cumprimento de suas obrigações ou a uma pessoa com admissão à cabine dos pilotos autorizada por 121.547.

121.589 - BAGAGEM DE MÃO

(a) Nenhuma empresa aérea pode permitir o embarque de bagagem de mão em um avião, a menos que a bagagem de cada passageiro tenha sido verificada para controlar o peso e a quantidade a ser transportada a bordo, de acordo com um programa aprovado de transporte de bagagem de mão estabelecido em sua especificação operativa. Em adição, nenhum passageiro pode embarcar em um avião se sua bagagem de mão exceder a quantidade de bagagens estabelecida no programa de transporte de bagagem de mão da especificação operativa da empresa aérea.

(b) Nenhuma empresa aérea pode permitir que todas as portas de entrada de passageiros sejam fechadas, em preparação para o táxi ou "push-back", a menos que um tripulante requerido tenha verificado que cada artigo de bagagem está guardado de acordo com esta seção e com o parágrafo 121.285(c) deste regulamento.

(c) Nenhuma empresa aérea pode permitir a decolagem de um avião, a menos que cada artigo de bagagem esteja colocado:

(1) Em um adequado compartimento de bagagem ou carga, marcado quanto à sua capacidade máxima de peso e dispondo de meios apropriados para segurar toda a bagagem ou carga nele colocada e posicionado de modo a não prejudicar o possível uso de uma saída de emergência; ou

(2) Como previsto no parágrafo 121.285(c) deste regulamento; ou

(3) Sob um assento de passageiro.

(d) Bagagem, que não peças soltas de vestuário, não pode ser colocada em prateleiras sobre a cabeça dos passageiros, a menos que tais prateleiras sejam dotadas com dispositivos de amarração ou portas aprovadas.

(e) Cada passageiro deve atender às instruções dadas pelos tripulantes em relação ao cumprimento dos requisitos dos parágrafos (a), (b), (c) e (d) desta seção.

(f) Cada assento de passageiro sob o qual seja autorizado colocar bagagem deve dispor de meios para evitar que a bagagem colocada sob ele deslize para a frente. Adicionalmente, cada assento de

corredor deve dispor de meios para evitar que a bagagem colocada sob ele deslize lateralmente para o corredor quando sujeita a forças de impacto suficientemente grandes para induzir as cargas finais de inércia especificadas para as condições de pouso de emergência segundo as quais o avião foi homologado.

121.590 - UTILIZAÇÃO DE AERÓDROMOS HOMOLOGADOS

A menos que especificamente autorizada pelo DAC, nenhuma empresa aérea operando segundo este regulamento e nenhum piloto por ela empregado na condução de tal operação pode operar em aeródromo brasileiro, incluindo aeródromo de alternativa, sem que esse aeródromo seja homologado pelo DAC para o tipo de avião envolvido.

121.590a - PROIBIÇÃO DE TRANSPORTE DE ARMAS A BORDO

(a) Ninguém , enquanto a bordo de um avião operado segundo este regulamento, pode portar uma arma mortal ou perigosa, tenha ou não autorização para porte da mesma. Esta seção não se aplica para:

(1) Oficiais das Forças Armadas, Forças Auxiliares e Agentes Policiais, que poderão embarcar com destino a aeródromos nacionais portando suas armas. Entretanto o comandante deve ser informado sobre essas pessoas e sobre os assentos ocupados pelas mesmas.

(2) Agentes de segurança da empresa aérea, que somente poderão portar suas armas a bordo sob a responsabilidade da própria empresa.

(b) Em qualquer vôo realizado segundo este regulamento o passageiro que tenha porte de arma e deseje viajar com a mesma deverá entregá-la à empresa transportadora que a embarcará descarregada e a devolverá ao passageiro, por ocasião de seu desembarque, no aeródromo de destino**,** observado o estabelecido no parágrafo (c) desta seção.

(c) Quando se tratar de vôo internacional o passageiro que tenha porte de arma e deseje viajar com a mesma para pontos fora do território nacional torna-se o único responsável pelas conseqüências advindas da lei interna do país de destino, devendo ser alertado sobre essa norma pela empresa transportadora.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE U

REGRAS PARA DESPACHO E LIBERAÇÃO DE VÔOS

121.591 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras para despacho operacional de vôo de empresas aéreas domésticas e de bandeira e para liberação de vôo das demais empresas operando com especificações operativas emitidas segundo este regulamento.

121.593 - AUTORIDADE DE DESPACHO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Ninguém pode iniciar um vôo a menos que um despachante de vôo autorize, especificamente, tal vôo.

(b) Ninguém pode autorizar o prosseguimento de um vôo a partir de um aeródromo intermediário sem um novo despacho, a menos que:

(1) O período de operação esteja compreendido dentro do período de validade das previsões meteorológicas utilizadas no despacho original; e

(2) Não haja troca de tripulação técnica.

121.595 - RESERVADO.

121.597 - AUTORIDADE DE LIBERAÇÃO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) Ninguém pode começar um vôo sob o regime de acompanhamento de vôo sem a autorização específica de uma pessoa designada pela empresa para exercer o controle operacional do vôo.

(b) Ninguém pode começar um vôo, a menos que o piloto em comando ou a pessoa designada pela empresa para executar o controle operacional do vôo tenha realizado a liberação do mesmo, definindo as condições sob as quais o vôo será realizado. Para a liberação de um vôo é necessário que o piloto em comando e a pessoa designada para seu controle operacional concordem que o vôo pode ser conduzido com segurança.

(c) Ninguém pode prosseguir um vôo a partir de um aeródromo intermediário no qual o avião permaneceu mais de 6 horas sem uma nova liberação de vôo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.599 - CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

(a) Empresas aéreas domésticas e de bandeira. Nenhum despachante de vôo pode autorizar um vôo, a menos que ele tenha pleno conhecimento das condições meteorológicas conhecidas e previstas na rota a ser usada.

(b) Empresas aéreas suplementares e regionais. Nenhum comandante pode começar um vôo, a menos que ele tenha pleno conhecimento das condições meteorológicas conhecidas e previstas na rota a ser usada.

121.601 - INFORMAÇÕES SOBRE A ROTA. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) O despachante de vôo deve fornecer ao comandante todas as informações conhecidas disponíveis, incluindo informações sobre irregularidades em aeródromos e em facilidades de navegação ou comunicações que possam afetar a segurança do vôo.

(b) Antes do início do vôo o despachante deve fornecer ao comandante todas as informações meteorológicas conhecidas, assim como previsões de fenômenos atmosféricos que possam afetar a segurança de vôo tais como turbulência de céu claro, tempestades e tesouras de vento em baixa altitude ("wind shear") para cada rota a ser voada e para cada aeródromo a ser utilizado.

(c) Durante o vôo o despachante de vôo deve fornecer ao comandante qualquer informação meteorológica adicional disponível e informá-lo sobre irregularidades de facilidades e de serviços que possam afetar a segurança do vôo.

121.603 - INFORMAÇÕES SOBRE A ROTA. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES [E REGIONAIS]

(a) Antes de iniciar um vôo o comandante deve obter todas as informações disponíveis sobre condições de aeródromos e sobre irregularidades de facilidades de comunicações e de navegação que possam afetar a segurança do vôo.

(b) Durante o vôo o comandante deve procurar obter informações adicionais disponíveis sobre condições atmosféricas e irregularidades de facilidades e serviços que possam interferir com a segurança do vôo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.605 - EQUIPAMENTOS DO AVIÃO

Ninguém pode despachar ou liberar um avião, a menos que ele esteja aeronavegável e equipado como estabelecido por 121.303.

121.607 - FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Exceto como estabelecido no parágrafo (b) desta seção ninguém pode despachar um avião para uma rota aprovada, a menos que as facilidades de comunicações e de navegação requeridas por 121.99 e 121.103 para aprovação da rota estejam em condições satisfatórias de operação.

(b) Se em função de razões técnicas ou por outras razões fora do controle de uma empresa aérea de bandeira algumas das facilidades requeridas por 121.99 e 121.103 não estiverem disponíveis em uma rota fora das fronteiras do Brasil, um vôo nessa rota só poderá ser despachado se o comandante e o despachante concordarem que as facilidades restantes, juntamente com outras facilidades existentes e disponíveis, podem oferecer apoio similar ao vôo.

121.609 - FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

Ninguém pode liberar um avião em qualquer rota, a menos que as facilidades de comunicações e de navegação, requeridas por 121.121, estejam em condições satisfatórias de operação.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.611 - DESPACHO OU LIBERAÇÃO DE VÔO VFR

(a) A menos que solicitado e justificado pelo interessado e especificamente autorizado pelo DAC, nenhuma empresa aérea pode despachar ou liberar um avião para realizar um vôo segundo as regras de vôo visual (VFR), mesmo que as condições meteorológicas da rota assim o permita. Entretanto, o comandante pode optar por executar a aproximação e o pouso segundo as regras VFR, desde que:

(1) O controle de tráfego aéreo autorize o procedimento; e

(2) As condições meteorológicas do aeródromo de pouso estejam iguais ou acima dos mínimos VFR estabelecidos para o mesmo.

(b) Para os vôos VFR autorizados nos termos do parágrafo (a) desta seção são requeridos todos os instrumentos e equipamentos previstos neste regulamento para vôo IFR.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.613 - DESPACHO OU LIBERAÇÃO DE VÔO IFR

Ninguém pode despachar ou liberar um avião para operações IFR, a menos que adequadas informações e previsões meteorológicas indiquem que as condições meteorológicas estarão nos mínimos ou acima dos mínimos IFR no horário estimado de chegada do avião ao aeródromo ou aeródromos para os quais ele foi despachado ou liberado.

121.615 - OPERAÇÃO SOBRE GRANDES EXTENSÕES DE ÁGUA

(a) Não obstante o estabelecido em 121.611, uma empresa aérea só pode conduzir operações que envolvam sobrevôo de grandes extensões de água segundo as regras de vôo por instrumento (IFR).

(b) Ninguém pode despachar ou liberar um avião para um vôo que envolva operação sobre grandes extensões de água, a menos que apropriadas informações e previsões meteorológicas indiquem que as condições atmosféricas em qualquer dos aeródromos para os quais ele foi despachado (incluindo aeródromos de alternativa) estarão nos mínimos ou acima dos mínimos IFR estabelecidos para esses aeródromos nos horários estimados de chegada do avião aos mesmos. É compulsório o acompanhamento meteorológico pelo despachante durante todo o vôo, informando ao Comandante qualquer alteração significativa das condições atmosféricas (empresas aéreas domésticas e de bandeira).

(c) No caso de empresa aérea suplementar, cada rota envolvendo sobrevôo de grandes extensões de água deve ser aprovada e constar das especificações operativas da empresa.

121.617 - DECOLAGEM DE AERÓDROMO ABAIXO DOS MÍNIMOS IFR PARA POUSO

(a) Se as condições meteorológicas no aeródromo de decolagem estiverem abaixo dos mínimos estabelecidos para pouso IFR, ninguém pode despachar ou liberar um avião a partir daquele aeródromo, a menos que o despacho ou liberação especifique um aeródromo de alternativa dentro das seguintes distâncias do aeródromo de decolagem:

(1) Aviões bimotores: Não mais que uma hora do aeródromo de partida, em velocidade normal de cruzeiro monomotor, em ar calmo;

(2) Aviões com 3 ou mais motores: Não mais que duas horas do aeródromo de partida, com velocidade normal de cruzeiro com 1 motor inoperante, em ar calmo.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, as condições atmosféricas do aeródromo de alternativa devem satisfazer o previsto em 121.613 para aeródromo de destino.

(c) Ninguém pode despachar ou liberar um avião de um aeródromo, a menos que seja listado no despacho ou liberação cada aeródromo de alternativa requerido para o vôo.

(d) Para os propósitos desta seção a DEPV publica uma lista dos aeródromos onde os requisitos aqui estabelecidos são aplicáveis (SID-BRASIL).

121.619 - AERÓDROMO DE ALTERNATIVA DE DESTINO. VÔO IFR

(a) Ninguém pode despachar ou liberar um avião para vôo IFR a menos que seja indicado pelo menos um aeródromo de alternativa para cada aeródromo de destino do despacho ou liberação. Quando previsões e informações meteorológicas indicarem que as condições atmosféricas do destino e da alternativa são marginais, pelo menos uma alternativa adicional deve ser incluída.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, as condições atmosféricas dos aeródromos de alternativa devem atender ao disposto em 121.625.

(c) Ninguém pode despachar ou liberar um avião de um aeródromo, a menos que seja listado no despacho ou liberação cada aeródromo de alternativa requerido para o vôo.

121.621 - RESERVADO

121.623 - RESERVADO

121.625 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS DE AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA

Ninguém pode designar um aeródromo como aeródromo de alternativa em um despacho ou liberação de vôo, a menos que apropriadas informações e previsões meteorológicas dêem uma razoável margem de certeza que as condições atmosféricas desse aeródromo, no horário estimado de chegada do avião, estarão nos mínimos ou acima dos mínimos meteorológicos para pouso IFR estabelecidos para o referido aeródromo.

121.627 - CONTINUAÇÃO DE UM VÔO EM CONDIÇÕES INSEGURAS

(a) Nenhum comandante pode permitir o prosseguimento de um vôo para qualquer aeródromo para o qual ele tenha sido despachado ou liberado se, na opinião desse comandante ou do despachante de vôo (no caso de empresa aérea doméstica ou de bandeira), o vôo não puder ser prosseguido com segurança. Entretanto, se o comandante verificar que não mais existe procedimento seguro, o prosseguimento do vôo é uma emergência devendo ser tratado como previsto em 121.557 ou 121.559, conforme aplicável.

(b) Se qualquer instrumento ou item de equipamento requerido por este regulamento para a particular operação tornar-se inoperante em rota, o piloto em comando deve cumprir os procedimentos aprovados para tal ocorrência, como especificado no manual da empresa.

(c) Cancelado

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.628 - INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS INOPERANTES

(a) Ninguém pode decolar com um avião que tenha instrumentos ou equipamentos inoperantes instalados, a menos que sejam atendidas as seguintes condições:

(1) **Exista uma Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) aprovada para esse avião;**

(2) O DAC tenha autorizado operações de acordo com a MEL aprovada e as tripulações técnicas tomem conhecimento, antes de cada vôo, das informações e instruções contidas na MEL através de publicações ou outros meios aprovados providos pela empresa. Uma MEL aprovada pelo DAC constitui uma modificação ao projeto de tipo do avião que não requer homologação suplementar do tipo.

(3) A MEL aprovada:

(i) Tenha sido elaborada de acordo com as limitações contidas no parágrafo (b) desta seção;

(ii) Contenha informações para operação do avião com certos instrumentos e equipamentos inoperantes;

(4) Exista disponível para o piloto as informações requeridas pelo parágrafo (a)(3)(ii) desta seção e os registros dos equipamentos e instrumentos inoperantes;

(5) O avião seja operado segundo todas as condições e limitações contidas na MEL e nas instruções que autorizam a sua utilização.

(b) Os seguintes instrumentos e equipamentos não podem ser incluídos em uma MEL:

(1) **Instrumentos e equipamentos que sejam, direta ou indiretamente, requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade segundo os quais o avião foi homologado e que sejam essenciais para vôo seguro sob todas as condições de operação;**

(2) Instrumentos e equipamentos que uma Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) requeira estar em condições de operação, a menos que a própria DA disponha de outra forma;

(3) **Para uma operação específica, instrumentos e equipamentos requeridos por este regulamento para tal operação.**

(c) Não obstante os parágrafos (b)(1) e (b)(3) desta seção, um avião com instrumentos e equipamentos inoperantes pode ser operado sob uma permissão especial de vôo emitida segundo o RBHA 21, seções 21.197 e 21.199.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.629 - OPERANDO EM CONDIÇÕES DE FORMAÇÃO DE GELO

(a) Ninguém pode despachar ou liberar um vôo, continuar a operar um avião em rota ou pousar em um aeródromo quando, na opinião do comandante ou do despachante de vôo (no caso de empresa aérea doméstica ou de bandeira), existem ou são esperadas condições de formação de gelo podendo afetar adversamente a segurança de vôo.

(b) Ninguém pode decolar um avião quando geada, neve ou gelo tiveram aderido às asas, superfícies de controle, hélices, entradas de ar do motor (res) e outras superfícies críticas do avião ou quando a decolagem não puder ser feita em conformidade com o parágrafo (c) desta seção. Podem ser autorizadas decolagens com geada sob as asas, nas áreas dos tanques de combustível.

(c) **Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, ninguém pode despachar, liberar ou decolar com um avião quando as condições meteorológicas forem tais que seja razoavelmente previsível a aderência de geada, gelo ou neve ao avião, a menos que a empresa aérea possua um programa aprovado de anti-gelo/degelo no solo e a menos que o despacho, a liberação e a decolagem estejam conformes com tal programa. O programa aprovado de anti-gelo/degelo no solo deve incluir, pelo menos, os seguintes itens:**

(1) **Uma descrição detalhada:**

(i) **De como a empresa determina que as condições são tais que torna-se razoavelmente previsível que geada, gelo ou neve irá aderir ao avião e que os procedimentos operacionais do programa de anti-gelo/degelo devem ser acionados;**

(ii) De quem é responsável pela decisão de acionar os procedimentos operacionais do programa de anti-gelo/degelo;

(iii) **Dos procedimentos para implementação dos procedimentos operacionais do programa de anti-gelo/degelo;**

(iv) Dos deveres e responsabilidades específicas de cada posto ou grupo operacional responsável pela ativação dos procedimentos operacionais de anti-gelo/degelo no solo, visando decolagem segura do avião.

(2) Treinamento de solo inicial e periódico (e exames) para tripulantes técnicos e qualificação para todas as outras pessoas envolvidas (por exemplo, despachantes operacionais de vôo, mecânicos de solo, pessoal contratado, etc) no que diz respeito aos requisitos específicos do programa aprovado e aos deveres e responsabilidades de cada pessoa de acordo com o referido programa, cobrindo, especificamente, as seguintes áreas:

(i) O uso dos “tempos de atuação”.

(ii) **Os procedimentos de anti-gelo/degelo do avião, incluindo procedimentos e responsabilidades de inspeções e verificações.**

(iii) **Procedimentos de comunicações.**

(iv) Identificação da contaminação da superfície do avião (aderência de geada, gelo ou neve) e de áreas críticas, e como essa contaminação afeta adversamente o desempenho e as características de vôo do avião.

(v) **Tipos e características de fluidos de anti-gelo/degelo.**

(vi) Procedimentos de pré-vôo em baixas temperaturas.

(vii) **Técnicas para reconhecer contaminação do avião.**

(3) As tabelas de “tempos de atuação” da empresa e os procedimentos para utilização dessas tabelas pelo pessoal da empresa. “Tempo de atuação” é o tempo estimado que o fluido de anti-gelo/degelo permanece impedindo a formação de geada ou gelo e a acumulação de neve nas superfícies protegidas do avião. O tempo de atuação tem início no começo da aplicação final do fluido de anti-gelo/degelo e termina quando o fluido aplicado ao avião perde sua eficácia. O tempo de atuação deve ser suportado por dados aceitáveis pelo DAC. O programa da empresa aérea deve incluir procedimentos para os tripulantes técnicos, de acordo com as condições vigentes, aumentarem ou diminuírem o tempo de atuação determinado. O programa deve informar que a decolagem, após ser excedido qualquer tempo de atuação máximo da tabela da empresa, só é permitida quando pelo menos uma das seguintes condições existir:

(i) **Uma verificação pré-decolagem, como definida no parágrafo (c)(4) desta seção, determinar que asas, superfícies de controle e outras superfícies críticas definidas no programa da empresa estão livres de geada, gelo ou neve.**

(ii) Haja sido determinado, por um procedimento alternativo estabelecido no programa aprovado da empresa, que asas, superfícies de controle e outras superfícies críticas definidas no referido programa estão livres de geada, gelo ou neve.

(iii) **As asas, superfícies de controle e outras superfícies críticas tenham sido novamente degeladas, sendo estabelecido um novo tempo de atuação.**

(4) Procedimentos e responsabilidades para degelo/anti-gelo do avião, procedimentos e responsabilidades para verificações pré-decolagem e procedimentos e responsabilidades para verificação de contaminação pré-decolagem. Uma verificação pré-decolagem é uma verificação das asas e de outras superfícies representativas do avião quanto a geada, gelo ou neve, dentro do tempo de atuação estabelecido para esse avião. Uma verificação de contaminação pré-decolagem é uma verificação para assegurar que asas, superfícies de controle e outras superfícies críticas definidas no programa da empresa estão livres de geada, gelo ou neve. Ela deve ser conduzida dentro dos cinco minutos anteriores ao início da decolagem, devendo ser feita do lado de fora do avião a menos que o programa aprovado dê outra solução.

(d) Uma empresa aérea pode continuar a operar segundo esta seção, sem o programa requerido pelo parágrafo (c) desta seção, se ela incluir em seu manual uma afirmação de que, em qualquer condição meteorológica onde possa ser razoavelmente previsível a aderência de geada, gelo ou neve a um avião, nenhum de seus aviões poderá decolar a menos que tenha sido verificado que as asas, superfícies de controle e outras superfícies críticas estão livres de geada, gelo e neve. Tal verificação deve ocorrer dentro dos últimos cinco minutos anteriores ao início da decolagem e deve ser conduzida pelo exterior do avião.

(Emd 121-05, 09/11/1995)

121.631 - DESPACHO OU LIBERAÇÃO INICIAL DE VÔO, REDESPACHO E MODIFICAÇÃO DE DESPACHO OU DE LIBERAÇÃO DE VÔO.

(a) Uma empresa aérea pode especificar qualquer aeródromo, autorizado para o tipo de avião, como aeródromo de destino para os propósitos do despacho ou liberação original do vôo.

(b) Ninguém pode permitir que um vôo prossiga para o aeródromo para o qual ele foi despachado ou liberado, a menos que as condições atmosféricas no aeródromo designado como alternativa, no despacho ou liberação desse vôo, estejam previstas como nos mínimos ou acima dos mínimos IFR estabelecidos para ele, no horário estimado de chegada do vôo ao mesmo aeródromo. Entretanto, o despacho ou liberação de vôo pode ser modificado, em rota, visando incluir qualquer aeródromo de alternativa que esteja dentro do alcance do avião, conforme previsto em 121.639 até 121.647.

(c) Ninguém pode alterar durante o vôo um aeródromo de destino ou de alternativa especificado no despacho ou liberação original do vôo, a menos que o novo aeródromo indicado esteja autorizado para o tipo de avião e que os apropriados requisitos estabelecidos por 121.593 até 121.661 e 121.173 sejam atendidos no momento do redespacho ou modificação de liberação do vôo.

(d) Cada pessoa, habilitada a modificar um despacho ou liberação de vôo em rota e que venha a fazê-lo, deve registrar tal alteração.

121.633 - RESERVADO

121.635 - RESERVADO

121.637 - DECOLAGEM DE AERÓDROMOS NÃO LISTADOS OU DE AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS, DE BANDEIRA E REGIONAIS

(a) Nenhum piloto pode decolar de um aeródromo não listado nas especificações operativas da empresa, a menos que:

(1) O aeródromo e suas facilidades sejam adequadas para a operação do avião;

(2) As aplicáveis limitações operacionais do avião possam ser atendidas;

(3) O avião tenha sido despachado de acordo com as regras aplicáveis à operação a partir de um aeródromo regular; e

(4) As condições meteorológicas do aeródromo estejam iguais ou acima do seguinte:

(i) Aeródromo brasileiro - Os mínimos meteorológicos fixados para decolagem IFR do aeródromo ou, se não houver tais mínimos para esse aeródromo, os mínimos básicos para operação VFR estabelecidos pela DEPV.

(ii) Aeródromo estrangeiro - Os mínimos meteorológicos fixados para o aeródromo pelas autoridades do país no qual o aeródromo está localizado.

(b) Nenhum piloto pode decolar de um aeródromo de alternativa, a menos que as condições atmosféricas no referido aeródromo estejam iguais ou acima dos mínimos meteorológicos estabelecidos para esse aeródromo para o tipo de operação a ser realizada (VFR ou IFR).

121.639 - SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL. AVIÕES TURBOÉLICE. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS

Ninguém pode despachar ou decolar com um avião turboélice, a menos que esse avião possua combustível suficiente para:

(a) Voar até o aeródromo para o qual foi despachado;

(b) Após isso, voar e pousar na alternativa mais distante do aeródromo para o qual foi despachado; e

(c) Após isso, voar mais 45 minutos com consumo de combustível normal de cruzeiro.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.641 - SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL. AVIÕES TURBOÉLICE. EMPRESAS AÉREAS DE BANDEIRA

Ninguém pode despachar ou decolar com um avião turboélice, a menos que, considerando o vento e outras condições atmosféricas esperadas, ele tenha combustível suficiente para:

(a) Voar até o aeródromo para o qual foi despachado e pousar nesse aeródromo;

(b) Após isso, voar até o aeródromo de alternativa mais distante constante no despacho de vôo e pousar nesse aeródromo; e

(c) Após isso, voar durante 30 minutos mais 15% do tempo total requerido para voar com consumo normal de cruzeiro aos aeródromos referidos nos parágrafos (a) e (b) desta seção, ou voar 90 minutos com consumo normal de cruzeiro, o que for menor.

121.643 - SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL. AVIÕES TURBOÉLICE. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS.

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode liberar ou decolar com um avião turboélice, a menos que, considerando o vento e outras condições atmosféricas esperadas, ele tenha combustível suficiente para:

(1) Voar até o aeródromo para o qual foi liberado e pousar nesse aeródromo;

(2) Após isso, voar até o aeródromo de alternativa mais distante constante na liberação do vôo e pousar nesse aeródromo; e

(3) Após isso, voar mais 45 minutos com consumo normal de cruzeiro.

(b) Se o vôo for liberado para um aeródromo fora do Brasil, o avião deve possuir combustível suficiente para cumprir os requisitos dos parágrafos (a)(1) e (2) desta seção e, após, cumprir o previsto em 121.641(c).

(c) O parágrafo (b) desta seção é aplicável aos vôos não regulares para o exterior com aviões turboélice de empresas aéreas domésticas.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.645 - SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL. AVIÕES A REAÇÃO. TODAS AS EMPRESAS AÉREAS

(a) Não é permitido despachar ou liberar um avião a reação ou decolar com esse avião, a menos que, considerando o vento e outras condições meteorológicas conhecidas, ele tenha combustível suficiente para:

(1) Voar até o aeródromo para onde foi despachado ou liberado e pousar nesse aeródromo;

(2) Após isso, voar por um período igual a 10% do tempo total requerido para voar do aeródromo de partida até o pouso no aeródromo para o qual foi despachado ou liberado;

(3) Após isso, voar e pousar no aeródromo de alternativa mais distante listado no despacho ou liberação do vôo; e

(4) Após isso, voar mais 30 minutos, em velocidade de espera, a 1500 pés de altura sobre o aeródromo de alternativa mais distante, em condições de temperatura padrão.

(b) Para empresas aéreas domésticas e de bandeira, por solicitação da empresa e para rotas específicas constantes da especificação operativa da empresa, poderão ser aceitos despachos, baseados em redespachos durante o vôo, com suprimentos de combustível inferior ao suprimento requerido pelo parágrafo (a) desta seção desde que:

(1) Seja indicado no despacho inicial:

(i) Um ponto, ao longo da rota, sobre o qual deverá ser feito o redespacho; e

(ii) Um aeródromo intermediário onde o avião deverá pousar em caso de necessidade e um aeródromo de alternativa para esse aeródromo intermediário; e

(2) O suprimento de combustível a bordo seja suficiente para cumprir o parágrafo (a) desta seção entre o aeródromo de partida e o aeródromo de destino indicado no despacho inicial, exceto que a reserva de 10% requerida pelo parágrafo (a)(2) desta seção pode ser substituída por uma reserva igual a 10% do tempo de vôo entre o ponto de redespacho e o aeródromo de destino indicado no despacho inicial. Entretanto, em qualquer caso, esse suprimento de combustível deve ser suficiente, também, para cumprir o parágrafo (a) desta seção entre o aeródromo de partida e o aeródromo intermediário referido no parágrafo (b)(1)(ii) desta seção, considerando o aeródromo de alternativa referido no mesmo parágrafo.

(3) No ponto de redespacho, baseado no consumo horário real e nos ventos conhecidos, seja determinado que o combustível remanescente a bordo no ponto de redespacho é suficiente para cumprir o parágrafo (a) desta seção entre o referido ponto e o aeródromo de destino indicado no despacho inicial. Caso o combustível remanescente a bordo no ponto de redespacho não seja suficiente para tanto, o comandante deverá, a partir do ponto de redespacho, desviar-se para o aeródromo intermediário referido no parágrafo (b)(1)(ii) desta seção e nele pousar.

(c) O DAC pode requerer suprimento de combustível superior ao previsto no parágrafo (a) desta seção, caso considere que combustível adicional é necessário em uma particular rota, no interesse da segurança.

121.647 - FATORES PARA COMPUTAR COMBUSTÍVEL REQUERIDO

Cada pessoa computando o combustível requerido para os propósitos desta subparte, deve considerar o seguinte:

(a) Ventos e outras condições meteorológicas esperadas.

(b) Possíveis atrasos de tráfego.

(c) Uma aproximação por instrumentos e uma arremetida no aeródromo de destino.

(d) Qualquer outra ocorrência que possa atrasar o pouso do avião.

(e) O consumo horário utilizado para calcular a quantidade de combustível requerida para atender ao parágrafo 121.645(a)(2) deste regulamento (ou parágrafo 121.645(b)(2), quando aplicável) não pode ser menor que o consumo horário previsto no Manual de Vôo aprovado para o peso estimado no início do procedimento de descida para o aeródromo de destino constante no despacho inicial do vôo.

Para os propósitos desta subparte, o combustível requerido não inclui o combustível não utilizável.

121.649 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA DECOLAGEM E POUSO VFR. TODAS AS EMPRESAS AÉREAS

Nenhum piloto pode decolar ou pousar em um aeródromo em vôo VFR, a menos que as condições

atmosféricas desse aeródromo estejam nos mínimos ou acima dos mínimos meteorológicos para

operação VFR fixados para o aeródromo ou, se esses mínimos não forem fixados para o aeródromo em questão, a menos que a visibilidade no solo seja igual ou superior a 5 km (2,7 mima), o teto seja igual ou superior a 450m (1500 pés) e seja autorizado pelo controle de tráfego aéreo (se houver órgão ATC no aeródromo).

121.651 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA POUSOS E DECOLAGENS IFR. TODAS AS EMPRESAS AÉREAS

(a) Não obstante qualquer autorização do controle de tráfego aéreo, nenhum piloto pode decolar com um avião sob condições IFR quando as condições meteorológicas estiverem abaixo das condições para decolagem IFR especificadas nas:

(1) Cartas de procedimentos de decolagem e saída IFR do aeródromo; ou

(2) Nas especificações operativas da empresa, quando operando em aeródromos onde não existe carta de decolagem publicada.

(b) Nenhum piloto pode continuar uma aproximação após passar o fixo de aproximação final ou, quando tal fixo não existe, começar o segmento de aproximação final de um procedimento de aproximação por instrumentos, a menos que a última informação meteorológica emitida por órgão do Ministério da Aeronáutica ou por órgão reconhecido por ele confirme visibilidade e teto iguais ou maiores que os previstos no procedimento de descida IFR sendo realizado.

(c) Se o piloto tiver iniciado o segmento de aproximação final de um procedimento de aproximação IFR de acordo com o previsto no parágrafo (b) desta seção e, após isso, receber informação de que as condições meteorológicas estão abaixo dos mínimos estabelecidos, ele pode prosseguir a aproximação até o pouso se, antes de atingir a altitude de decisão ou o ponto de arremetida, os requisitos abaixo forem atendidos:

(1) A aeronave estiver perfeitamente controlada, em atitude estável e adequada para que um pouso na pista pretendida possa ser realizado com uma razão de descida normal, usando manobras normais e tocando na pista dentro da zona normal de toque;

(2) A visibilidade em vôo não for menor que a visibilidade estabelecida no procedimento de aproximação sendo realizado;

(3) Exceto para pousos especialmente regulamentados, como ILS categoria II ou categoria III, onde os requisitos de referências visuais são especificamente fixados pelo DAC, pelo menos uma das seguintes referências visuais para a pista sendo usada seja distintamente visível e identificável pelo piloto:

(i) O sistema de luzes de aproximação. Entretanto, a menos que as luzes das barras vermelhas do sistema sejam claramente visíveis, o piloto não pode descer abaixo da altitude de 100 pés acima da altitude da zona de toque usando apenas o sistema de luzes de aproximação.

(ii) A cabeceira da pista.

(iii) As marcas da cabeceira da pista.

(iv) As luzes de cabeceira da pista.

(v) As luzes de identificação de início da pista.

(iv) O indicador visual de trajetória de aproximação.

(vii) A zona de toque ou as marcas da mesma.

(viii) As luzes de zona de toque.

(ix) A pista ou as marcas da pista.

(x) As luzes de pista; e

(4) Quando executando um procedimento de descida com aproximação direta, de não-precisão, incorporando um ponto de controle visual e houver passado esse ponto, a menos que o ponto não tenha sido identificado pelo piloto ou, por atraso na execução da descida, não mais seja possível pousar usando razões de descida e procedimentos normais ao passar pelo ponto.

(d) Para os propósitos desta seção, o segmento de aproximação final do procedimento começa no fixo de aproximação final. Se tal fixo não existe, em um procedimento que inclui curva de procedimento ou curva base, o segmento de aproximação final começa no ponto em que a curva de procedimento ou curva base termina e a aeronave é estabilizada na reta, aproximando-se do aeródromo, no curso de aproximação final e na distância prevista pelo procedimento.

(e) Cada piloto executando uma decolagem, uma aproximação ou um pouso IFR em aeródromo estrangeiro deve enquadrar-se nos aplicáveis procedimentos IFR e nos mínimos meteorológicos estabelecidos pela autoridade com jurisdição sobre o aeródromo.

121.652 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA POUSO IFR. TODAS AS EMPRESAS AÉREAS

(a) O teto e a visibilidade para pouso IFR no aeródromo de destino, quando o piloto em comando possui menos de 100 horas de operação segundo este regulamento no tipo de avião sendo operado, devem ser acrescidos de, respectivamente, 100 pés e 900m. Este requisito não se aplica a pouso no aeródromo de alternativa.

(b) As 100 horas de experiência de comando requeridas pelo parágrafo (a) desta seção podem ser reduzidas, não mais que 50%, pela substituição de 1 hora de operação segundo este regulamento por 1 pouso extra por hora, sempre no mesmo tipo de avião, desde que o comandante possua experiência em outros tipos de avião de porte semelhante, operando conforme este regulamento.

(c) Os mínimos para pousos especialmente regulamentados, como ILS categoria II ou categoria III, quando autorizados pelo DAC nas especificações operativas da empresa, não se aplicam até que o piloto em comando, sujeito ao parágrafo (a) desta seção, atinja os requisitos daquele parágrafo, no tipo de avião que ele está operando, sem reduções.

121.653 - RESERVADO

121.655 - APLICABILIDADE DE INFORMAÇÕES SOBRE MÍNIMOS METEOROLÓGICOS

Na condução de operações segundo 121.649 até 121.652 podem ser utilizadas as informações meteorológicas gerais de um aeródromo para decolagem, aproximação e pousos por instrumentos em todas as pistas desse aeródromo. Entretanto, se a última informação meteorológica, incluindo informações verbais da torre de controle, contiverem um valor de visibilidade especificado como visibilidade de pista ou alcance visual de pista (RVR) para uma particular pista desse aeródromo, esse valor prevalece para operações VFR ou IFR da referida pista.

121.657 - REGRAS DE ALTITUDE DE VÔO

(a) Geral. Não obstante qualquer regra de vôo brasileira ou estrangeira, ninguém pode operar uma aeronave abaixo dos mínimos estabelecidos nos parágrafos (b) e (c) desta seção, exceto quando necessário para decolagem e pouso ou quando, considerando o caráter do terreno, a qualidade e a quantidade dos serviços meteorológicos e as facilidades de navegação disponíveis, o DAC determinar outros mínimos para rotas nas quais for considerado que a segurança requer outras altitudes. Para vôos no exterior, os mínimos estabelecidos nesta seção são indicativos e devem ser usados, a menos que mínimos maiores sejam exigidos pelas autoridades do país onde o avião está operando.

(b) Operações VFR diurnas. Ninguém pode operar qualquer avião em vôo VFR diurno a uma altura menor que 300m (1000 pés) acima do mais alto obstáculo existente dentro de uma faixa de 8 km (5 mite) para cada lado da rota pretendida.

(c) Operações VFR noturnas e IFR. Ninguém pode operar um avião em vôo IFR ou VFR noturno a uma altura menor que 300m (1000 pés) acima da mais alta obstrução existente em uma faixa de 8km (5 mite) para cada lado da rota pretendida e, em áreas montanhosas, a menos de 600m (2000 pés) acima do mais alto obstáculo existente dentro da referida faixa.

(d) Um comandante operando um avião segundo as regras IFR deve continuar a seguir tais regras mesmo que as condições meteorológicas da rota permitam o vôo visual.

121.659 - ALTITUDE DE INÍCIO DE APROXIMAÇÃO

Quando executando uma aproximação para um auxílio-rádio em vôo IFR não é permitido descer abaixo da pertinente altitude mínima de aproximação inicial, como especificado pelo procedimento de descida IFR para esse auxílio, até que o sobrevôo da vertical do auxílio tenha sido definitivamente estabelecido.

121.661 - RESERVADO

121.663 - RESPONSABILIDADE PELO DESPACHO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Cada empresa aérea doméstica e de bandeira deve preparar um despacho de vôo, para cada vôo entre pontos específicos, baseado em informações fornecidas por um despachante de vôo habilitado e autorizado. O comandante e o despachante de vôo devem assinar o despacho somente se ambos concordarem que o vôo pode ser feito com segurança. O despachante de vôo pode delegar autoridade para assinar o despacho de um particular vôo, mas não pode delegar sua responsabilidade sobre esse despacho.

(b) No caso de despacho por computador, as assinaturas previstas em (a) são dispensáveis, porém os responsáveis pelo despacho devem ser, de alguma maneira, identificados.

121.665 - MANIFESTO DE CARGA

Cada empresa aérea é responsável pela preparação e pela precisão do manifesto de carga a ser preenchido antes de cada decolagem. O manifesto de cada vôo deve ser preparado e assinado por empregados da empresa designados especificamente para supervisionar o carregamento do avião e preparar o correspondente manifesto de carga ou por outras pessoas qualificadas e autorizadas para tal pela empresa.

121.667 - PLANO DE VÔO

(a) Empresas aéreas domésticas e de bandeira. Nenhuma empresa aérea doméstica ou de bandeira, em operações regulares, pode autorizar uma decolagem e nenhum comandante pode decolar com um avião, a menos que o comandante ou um despachante de vôo autorizado tenha preenchido um plano de vôo com todas as informações requeridas junto ao órgão de tráfego aéreo competente ou, quando no exterior, junto a órgão equivalente do país onde se encontra.

(b) **Empresas aéreas suplementares ou regionais e vôos não regulares de empresas aéreas domésticas:**

(1) Nenhum comandante pode decolar com um avião, a menos que tenha sido preenchido um plano de vôo contendo as informações requeridas junto ao órgão de tráfego aéreo competente ou, quando no exterior, junto a órgão equivalente do país onde se encontrar.

Entretanto, se não houver órgão de tráfego aéreo no aeródromo e não for possível comunicação com outro órgão nas proximidades, o comandante deve preencher um plano, tão cedo quanto praticável, após a decolagem. O plano de vôo deve abranger o vôo completo.

(2) Quando um plano de vôo termina em um aeródromo sem órgão de tráfego aéreo, o comandante deve comunicar o pouso ao órgão de tráfego aéreo que lhe for mais acessível, via telefone, telex ou outro meio disponível ou, quando possível, dar a estimada de pouso, via rádio, pouco antes de realizá-lo, a um órgão de tráfego aéreo.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE V
RELATÓRIOS E REGISTROS

121.681 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos para a elaboração, guarda e divulgação de relatórios e registros a serem seguidos por todas as empresas aéreas operando segundo especificações operativas emitidas conforme este regulamento.

121.683 - TRIPULANTES E DESPACHANTES DE VÔO. REGISTRO

(a) Cada empresa deve:

(1) Manter registros atualizados de cada tripulante (e de cada despachante para empresas aéreas domésticas e de bandeira), mostrando seu "status" em relação aos requisitos deste regulamento (verificações de rota, verificações de proficiência, qualificação em aviões, treinamento, exame médico, horas de vôo etc); e

(2) Registrar cada ato relacionado a dispensas de emprego, desqualificação profissional ou desqualificação por saúde de qualquer tripulante de vôo (e despachante de vôo, para empresas aéreas domésticas e de bandeira) e conservar tais registros por, pelo menos, 12 meses após a ocorrência.

(b) Cada empresa deve conservar os registros referidos pelo parágrafo (a) desta seção em sua base principal de operações ou em sua sede administrativa, conforme aprovado pelo DAC.

(c) O parágrafo (a) desta seção pode ser atendido através de registros em computador, aprovados pelo DAC.

121.685 - REGISTRO DE AVIÃO

(a) **Cada empresa aérea doméstica, de bandeira e regional deve manter registro da lista atualizada de todos os aviões por ela operados em vôos regulares e deve fornecer uma cópia de tal registro para o DAC, atualizando-a a cada alteração ocorrida. Aviões de outras empresas, operando segundo um contrato de intercâmbio de equipamento, devem ser incluídos como referência.**

(b) Demais empresas aéreas, operando com aviões segundo especificações operativas emitidas conforme este regulamento, devem fornecer ao DAC uma listagem com o registro desses aviões, atualizando tal listagem sempre que necessário.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.687 - EMISSÃO DE DESPACHO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) O despacho de cada vôo deve conter, pelo menos, as seguintes informações sobre o vôo:

(1) Matrícula do avião;

(2) Número do vôo;

(3) Aeródromo de partida, pousos intermediários, aeródromos de destino e aeródromos de alternativa; e

(4) Combustível mínimo a bordo.

(b) O despacho de vôo deve conter ou ter anexado a ele as últimas informações e previsões meteorológicas disponíveis para os aeródromos de destino, aeródromos intermediários e

aeródromos de alternativa. Pode, ainda, incluir qualquer informação adicional que o comandante ou o despachante considerar necessária ou desejável. O despacho deve ser assinado pelo comandante e pelo despachante de vôo, a menos que seja computadorizado quando basta a identificação, de algum modo, dos responsáveis por ele.

121.689 - LIBERAÇÃO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) A liberação de cada vôo deve conter, pelo menos, as seguintes informações sobre ele:

(1) Nome da empresa operadora;

(2) Fabricante, modelo e matrícula do avião sendo usado;

(3) Número do vôo (se houver) e data do mesmo;

(4) Nome de cada tripulante e do piloto designado como comandante;

(5) Aeródromo de partida, de destino, intermediários, de alternativa e rota a ser seguida;

(6) Combustível mínimo a bordo.

(b) A liberação de vôo deve conter ou ter anexado a ela as últimas informações e previsões meteorológicas disponíveis para o aeródromo de destino, aeródromos intermediários e aeródromos de alternativa. Pode, ainda, incluir qualquer informação adicional que o comandante julgar necessária ou desejável.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.691 - RESERVADO

121.693 - MANIFESTO DE CARGA

Qualquer empresa aérea operando com especificações operativas segundo este regulamento, deve preencher um manifesto de carga para cada vôo contendo, pelo menos, as seguintes informações referentes ao peso do avião, no momento da decolagem:

(a) Peso do avião, peso de combustível e óleo, peso de carga e bagagem e peso de tripulantes e passageiros.

(b) O peso máximo permissível para o vôo que não pode exceder, pelo menos, os seguintes pesos:

(1) Peso máximo de decolagem permissível para a pista a ser utilizada (incluindo correções de gradiente, altitude, temperatura e vento existente no momento da decolagem).

(2) Peso máximo de decolagem, considerando-se a estimativa de consumo de combustível e óleo que permita conformidade com as aplicáveis limitações de desempenho em rota.

(3) Peso máximo de decolagem, considerando-se a estimativa de consumo de combustível e óleo que permita conformidade com o peso máximo estrutural de pouso na chegada ao aeródromo de destino (ou de primeiro pouso).

(4) Peso máximo de decolagem, considerando a estimativa de consumo de combustível e óleo, que permita conformidade com as limitações de distância de pouso na chegada ao aeródromo de destino ou de alternativa.

(c) O peso total computado segundo procedimento aprovado.

(d) Evidência de que o avião foi carregado de acordo com procedimento aprovado, que assegure o centro de gravidade dentro dos limites aprovados.

(e) Nome de cada passageiro, a menos que tal informação seja conservada de outra maneira pela empresa.

121.695 - DISTRIBUIÇÃO DO MANIFESTO DE CARGA, DO DESPACHO E DO PLANO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS DOMÉSTICAS E DE BANDEIRA

(a) Um piloto em comando de um avião deve ter em seu poder, durante o vôo, os seguintes documentos:

(1) Cópia do manifesto de carga (ou informações sobre ele que não podem excluir dados sobre distribuição de passageiros e carga);

(2) Cópia do despacho de vôo; e

(3) Cópia do plano de vôo.

(b) Cada empresa aérea deve conservar cópias dos documentos requeridos por esta seção durante, pelo menos, 3 meses.

121.697 - DISTRIBUIÇÃO DO MANIFESTO DE CARGA, DA LIBERAÇÃO DE VÔO E DO PLANO DE VÔO. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES E REGIONAIS

(a) O piloto em comando de um avião deve ter

em seu poder, durante o vôo, original ou cópias assinadas dos seguintes documentos:

(1) Manifesto de carga;

(2) Liberação de vôo;

(3) Documento que comprove a aeronavegabilidade do avião;

(4) Qualificação do piloto na rota (se for o caso); e

(5) Plano de vôo.

(b) Se um vôo tiver origem na principal base de operações da empresa aérea, ela deve reter, nessa base, uma cópia assinada de cada um dos documentos listados no parágrafo (a) desta seção.

(c) Se um vôo tiver origem em outro aeródromo que não a principal base de operações de uma empresa aérea, o piloto em comando do avião deve providenciar, antes da decolagem, para que uma cópia assinada de cada um dos documentos listados no parágrafo (a) desta seção seja enviada para a principal base da empresa. Se no referido aeródromo houver um agente da empresa ou uma pessoa autorizada por ela a tomar a providência requerida por este parágrafo, a remessa dos documentos pode ser feita até 30 dias após a decolagem, não havendo necessidade de conservar cópias dos mesmos nesse aeródromo. Para empresas aéreas regionais, em operações regulares segundo este regulamento, é requerido a existência de um agente da empresa em cada um dos aeródromos de uso regular.

(d) Cada empresa aérea suplementar e regional deve:

(1) Identificar, em seu manual, cada pessoa tendo custódia dos documentos conservados de acordo com o parágrafo (c) desta seção; e

(2) Conservar os documentos requeridos por esta seção, em sua principal base de operações, durante um período mínimo de 3 meses.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

121.701 - LIVRO DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO DO AVIÃO

(a) Cada pessoa que tenha tomado ações corretivas em relação a uma falha ou mau funcionamento, registrado ou observado, de célula, motor, hélice ou componente que seja crítico para a segurança de vôo deve registrar tais ações no livro de registro de manutenção do avião.

(b) Cada empresa aérea deve possuir um procedimento aprovado para conservar cópias adequadas dos registros requeridos pelo parágrafo (a) desta seção dentro de cada avião, em local facilmente acessível aos tripulantes técnicos, e deve descrever esse procedimento no manual da empresa.

121.703 - RELATÓRIOS DE CONFIABILIDADE DO AVIÃO

(a) Cada empresa aérea deve emitir um relatório cada vez que ocorrer ou for detectada uma falha, mau funcionamento, ou defeito relacionado com:

(1) Fogo em vôo e se o respectivo sistema de alarme funcionou apropriadamente;

(2) Fogo em vôo em locais não protegidos por sistemas de alarme;

(3) Falso alarme de fogo em vôo;

(4) Um componente do avião que tenha causado acúmulo ou circulação de fumaça, vapor ou gases tóxicos no compartimento dos tripulantes ou dos passageiros, em vôo;

(5) Corte do motor, em vôo, por apagamento do mesmo;

(6) Corte do motor, em vôo, devido a danos externos observados no motor ou na estrutura do avião;

(7) Corte do motor, em vôo, devido à ingestão de objetos estranhos ou gelo;

(8) Corte de mais de um motor, em vôo;

(9) Embandeiramento de hélice ou ocorrência de sobrevelocidade incontrolável da mesma, em vôo;

(10) Problemas no sistema de combustível, em vôo, afetando o fluxo de combustível para os motores ou causando vazamentos perigosos;

(11) Recolhimento ou baixamento de trem de pouso, ou acionamento das portas do mesmo, não comandados, em vôo;

(12) Falha de componente do sistema de freios que resulte em impossibilidade ou dificuldade de freiar o avião no solo;

(13) Danos de estrutura que requeiram grandes reparos;

(14) Rachaduras, deformações permanentes, ou corrosão da estrutura que não sejam cobertas por instruções do fabricante aprovadas;

(15) Falhas de sistemas ou componentes do avião que exijam ações de emergência em vôo (exceto corte de motor); e

(16) Falhas nos sistemas ou componentes dos sistemas de evacuação em emergência, incluindo todas as portas de saída, sistemas de iluminação de emergência e equipamentos de evacuação encontrados com defeito ou que tenham falhado em situações reais, de treinamento, teste, manutenção e demonstrações. Devem ser relatados, ainda, qualquer funcionamento inadvertido ou não comandado de tais sistemas e componentes.

(b) Para os propósitos desta seção, "em vôo" significa o período em que o avião começa a se movimentar no solo com o objetivo de executar um vôo, até o momento em que o avião estaciona em um aeródromo, após o pouso ("calço-a-calço").

(c) Em adição aos relatórios referidos pelo parágrafo (a) desta seção, cada empresa aérea deve relatar qualquer outra falha, mau funcionamento ou defeito ocorrido ou detectado em cada avião que, em sua opinião, possa afetar ou tenha afetado a segurança de vôo do avião.

(d) Cada empresa aérea deve enviar os relatórios requeridos por esta seção, por escrito, ao DAC. Cada relatório deve cobrir os eventos observados durante uma semana calendárica e deve ser submetido ao DAC no máximo duas semanas calendáricas após a semana da ocorrência dos eventos. Não é requerido relatório sem eventos a registrar.

(e) Cada empresa aérea pode transmitir o relatório da maneira e da forma que lhe for mais conveniente em função de seu sistema de comunicações e de seus procedimentos aprovados. Entretanto, cada relatório deve conter, pelo menos:

(1) Tipo e matrícula do avião;

(2) Nome da empresa;

(3) Data, número do vôo (se houver) e fase do vôo em que ocorreu o evento (pré-vôo, táxi, subida, cruzeiro, descida, inspeção pós-vôo, etc);

(4) O procedimento de emergência efetuado (pouso não programado, descida de emergência, etc);

(5) A natureza da falha, mau funcionamento ou defeito;

(6) Identificação da peça e sistema envolvido, incluindo informações disponíveis referente ao conjunto maior e tempo desde a última revisão geral ou desde novo;

(7) Causa aparente da falha, mau funcionamento ou defeito (desgaste, rachadura, deficiência de projeto, erro de montagem, etc.);

(8) Se a peça ou componente foi reparada, ou enviada ao fabricante, ou outras ações tomadas;

(9) Se o avião ficou indisponível para o vôo; e

(10) Outras informações pertinentes necessárias para maiores esclarecimentos sobre identificação, determinação de gravidade ou ações corretivas.

(f) Uma empresa aérea que seja também detentora de certificado de homologação de tipo, de certificado de homologação suplementar de tipo ou de certificado de homologação de partes ou componentes do avião envolvido no incidente e que tenha remetido ao órgão homologador os relatórios requeridos deve enviar cópias dos mesmos ao DAC, para fins informativos.

(g) Ninguém pode eximir-se da responsabilidade do envio dos relatórios requeridos por esta seção sob a alegação de não possuir todas as informações aqui requeridas.

(h) Quando uma empresa aérea obtiver informações adicionais do fabricante ou de outras fontes relativas aos relatórios requeridos por esta seção ela deve, tão cedo quanto possível, remetê-las ao DAC sob a forma de suplemento ao relatório original, referenciando-se ao número e a data desse último.

121.705 - RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO POR FALHAS OU DEFEITOS

Cada empresa aérea deve remeter mensalmente ao DAC relatórios sobre quaisquer das seguintes ocorrências:

(a) Cada cancelamento de vôo, retorno ao aeródromo de partida ou pouso não previsto causado por dificuldades mecânicas ou mau funcionamento, conhecido ou suspeitado, que não requeiram relatório conforme 121.703.

(b) O número dos motores removidos prematuramente por mau funcionamento, falha ou defeito.

(c) O número das hélices embandeiradas em vôo. Embandeiramentos para instrução, demonstração e verificação de procedimentos de tripulação não precisam ser relatados.

121.707 - RELATÓRIOS DE GRANDES MODIFICAÇÕES E DE GRANDES REPAROS

(a) Cada empresa aérea deve informar ao DAC sobre cada grande modificação ou grande reparo de cada célula, motor, hélice ou componente de um avião por ela operado.

(b) Se a grande modificação ou grande reparo a ser executado não constar da documentação técnica do avião aprovada, os serviços deverão receber aprovação prévia do órgão homologador, ao qual caberá o acompanhamento e a aprovação final dos trabalhos.

121.709 - LIBERAÇÃO DE AVIÃO PARA VÔO OU REGISTRO EM LIVRO DE MANUTENÇÃO DO AVIÃO

(a) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião após execução de serviços de manutenção, manutenção preventiva ou modificações no mesmo, a menos que a própria empresa ou a empresa com a qual ela tenha contrato para a execução de tais serviços prepare ou faça preparar:

(1) O documento de liberação do avião para vôo; ou

(2) O adequado registro no livro de manutenção do avião.

(b) O documento de liberação para vôo ou o registro requerido pelo parágrafo (a) (2) desta seção deve:

(1) Ser preparado segundo as normas vigentes e os procedimentos aprovados estabelecidos no manual da empresa;

(2) Incluir um atestado de que:

(i) Os trabalhos foram executados segundo os requisitos do manual da empresa aprovado;

(ii) Todos os itens de inspeções requeridas foram realizados por uma pessoa autorizada que verificou pessoalmente que os trabalhos foram satisfatoriamente completados;

(iii) Não existe qualquer condição conhecida que impeça a aeronavegabilidade do avião;

(iv) No que diz respeito aos trabalhos executados, o avião está em condições de operar com segurança; e

(3) Ser assinado por um mecânico habilitado e qualificado. Entretanto, cada mecânico autorizado só pode assinar itens de serviço que ele tenha realizado e para os quais foi contratado pela empresa. Quando os serviços forem realizados por empresa contratada, a assinatura dos serviços realizados deve ser feita por mecânico autorizado, empregado da mesma, desde que ele tenha realizado o serviço e tenha sido contratado para fazê-lo.

(c) Se uma empresa optar pela execução de IAM em seus aviões a empresa aérea deve manter uma cópia da mesma a bordo do avião e manter o original em sua principal base de operações até a execução de nova inspeção.

(d) Em vez de declarar separadamente cada uma das condições a serem atestadas, requeridas pelo parágrafo (b) desta seção, uma empresa aérea pode estabelecer, em seu manual, que a assinatura de um mecânico qualificado constitui os atestados requeridos.

121.711 - RESERVADO

121.713 - CONSERVAÇÃO DE CONTRATOS E SUAS ALTERAÇÕES. EMPRESAS AÉREAS SUPLEMENTARES

Cada empresa aérea suplementar deve conservar cada contrato através do qual ela presta (ou recebe) serviços de terceiros por, pelo menos, 1 ano após a expiração do contrato.

REGULAMENTO 121 - SUBPARTE W
QUALIFICAÇÃO DE TRIPULANTES
VÔOS INTERNACIONAIS

121.721 - APLICABILIDADE

Esta subparte aplica-se a pilotos de empresas aéreas de bandeira e das demais empresas aéreas autorizadas por suas especificações operativas a realizarem vôos para o exterior.

121.723 - QUALIFICAÇÃO

Nenhuma empresa aérea pode conduzir operações, regulares ou não, para aeródromos fora do Brasil, a menos que demonstre que os pilotos (comandante e co-piloto) designados para tais operações conheçam as regras de tráfego aéreo dos países a serem sobrevoados inclusive do país do aeródromo de destino (e de alternativa). Adicionalmente, tais pilotos devem ser capazes de conduzir todas as comunicações bilaterais com os órgãos de tráfego aéreo estrangeiro em língua inglesa.

REGULAMENTO 121 - APÊNDICE A

CONJUNTO DE PRIMEIROS SOCORROS

(a) Os conjuntos de primeiros socorros aprovados, requeridos por 121.309(d)(1), devem atender às seguintes especificações e requisitos:

(1) **Cada conjunto deve ser acondicionado em um estojo à prova de umidade e poeira e deve conter o material constante na tabela do parágrafo (a)(4) deste apêndice, observado, sempre que aplicável, os prazos de validade dos mesmos.**

(2) Os conjuntos de primeiros socorros devem ser distribuídos tão regularmente quanto possível ao longo do avião e devem ser prontamente acessíveis aos comissários de bordo.

(3) O número mínimo de conjuntos de primeiros socorros requeridos é o seguinte:

Nº DE ASSENTOS DE PASSAGEIROS	***Nº DE CONJUNTOS DE*** PRIMEIROS SOCORROS
[0 a 50	01
51 a 150	02
151 a 250	03
Mais de 250	04]

(4) Cada conjunto de primeiros socorros deve conter, o material constante da seguinte tabela ou substitutos que satisfaçam às funções listadas:

CONJUNTO DE PRIMEIROS SOCORROS

Nº	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
01	Antianginoso	comprimido	05
02	Antiemético e antinauseante	comprimido	05
03	Antiespasmódico	comprimido	05
04	Antitérmico e analgésico	comprimido	10
05	Antidiarréico	comprimido	05
06	Solução de mercúriocromo	frasco 50 ml	01
07	Água oxigenada	frasco 50 ml	01
08	Medicação ocular (colírio)	frasco 10 ml	01
09	Descongestionante nasal	frasco 10 ml	01
10	Anestésico para ouvido	frasco 10 ml	01
11	Adrenalina 1/1000	Ampola	02
12	Seringas descartáveis (10 ml)	Unidade	04
13	Compressa de gaze (7,5 x 7,5 cm)	Conj. c/10 unid.	04
14	Atadura de crepom de 15 cm	Rolo	02
15	Esparadrapo de 2 cm	Rolo	01
16	Gaze esterelizada de 10 x 4,5 cm	Rolo	03
17	Tesoura de ponta redonda	Unidade	01
18	Instruções de primeiros socorros	Unidade	01
19	Garrote	Unidade	01
20	Pomada para queimaduras	Bisnaga	01

(b) O Conjunto médico de emergência aprovado, requerido por 121.309(d)(1), para vôos com passageiros, deve atender às seguintes especificações e requisitos:

(1) **Os equipamentos do conjunto devem ser guardados em embalagem segura, livres de poeira, umidade e temperaturas estremas devendo ser observadas a validade (e a calibração) de seus componentes. Tais validades devem constar em listagem fixada externamente à embalagem do conjunto;**

(2) O conjunto deve ficar adequadamente guardado, dentro ou fora do avião, da maneira e em locais determinados pela empresa e aprovados pelo DAC;

(3) O conjunto só pode ser utilizado por médicos que, ao ocorrer a emergência, encontrem-se, eventualmente, entre os passageiros do vôo; e

(4) O conjunto deve conter, no mínimo, o seguinte material:

CONJUNTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA

Nº	MATERIAL	QUANTIDADE
01	Esfigmomanômetro	01
02	Estetoscópio	01
03	Tubo orafaringeal (3 tamanhos)	03
04	Seringas (nos tamanhos necessários para aplicar as drogas requeridas)	04
05	Agulhas (nos tamanhos necessários para aplicar as drogas requeridas)	06
06	Injeção de dextrose a 50%, 50 cc	01
07	Epinefrina 1:1000, ampola de 1 dose ou equivalente	02
08	Injeção de difenildramine HCI, ampola de 1 dose ou equivalente	02
09	Tabletes de nitroglicerina	10
10	Par de luvas cirúrgicas de látex	01

(c) **Os pares de luva látex requeridos por 121.309 (d)(2) são adicionais ao par contido no conjunto médico.**

(d) As provisões dos parágrafos (a)(1), (a)(3) e (b) deste apêndice devem estar totalmente implementadas até 1º de maio de 1996.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121- APÊNDICE B

ESPECIFICAÇÃO DE GRAVADOR DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEG)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
Tempo (GMT ou "frame counter") (faixa de 0 a 4095 com uma amostra por "frame")	24 horas	± 0,125 por hora	0,25 (1 por 4 segundos)	1 segundo
Altitude	-1000 pés até a altitude máxima homologada para o avião	± 100 a ± 700 pés (ver Tabela 1 da OTP- C51a)	1	5 a 35 pés (1)
Velocidade	50 KIAS até V_{SO} e V_{SO} até 1,2 V_D	± 5 %, ± 3%	1	1 Kt
Proa	360º	±2º	1	0,5º
Aceleração normal (vertical)	-3g a +6 g	± 1% da faixa máxima, excluindo erro de referência de 5%	8	0,01g
Atitude de arfagem	± 75º	± 2º	1	0,5º
Atitude de rolamento	± 180º	± 2º	1	0,5º
Transmissões-rádio	Ligado- desligado	-	1	-
Potência/empuxo de cada motor	Toda a faixa a frente	± 2%	1 (por motor)	0,2% (2)
Flapes de bordo de fuga ou controle de seleção da cabine	Toda a faixa ou cada posição discreta	±3º ou de acordo com o indicador do piloto	0,5	0,5% (2)
Flapes de bordo de ataque ou controle de seleção da cabine	Toda a faixa ou cada posição discreta	± 3º ou de acordo com o indicador do piloto	0,5	0,5% (2)
Posição do reversor de empuxo	Recolhido, em trânsito e reverso(discreto)	-	1 (por 4 segundos, por motor)	-
Posição do “spoiler" de solo/seleção do freio aerodinâmico	Toda a faixa ou cada posição discreta	± 2%, a menos que seja requerido precisão maior para casos especiais	1	0,2% (2)
Passagem por "marker beacon"	Discreto	-	1	-

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEG)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
Engajamento do piloto automático	Discreto	-	1	-
Aceleração longitudinal	± 1 g	± 1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%	4	0,01 g
Ação do piloto e/ou posição das super-fícies dos controles primários (arfagem, rolamento e guinada) (3)	faixa completa	±2º a menos que seja requerido precisão maior para casos especiais	1	0,2% (2)
Aceleração lateral	±1 g	±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ± 5%	4	0,01 g
Posição do compensador de profundidade	Faixa completa	± 3%, a menos que seja requerido precisão maior para casos especiais	1	0,3% (2)
Desvios do "glide"	± 400 micro amps.	± 3 %	1	0,3% (2)
Desvios do "localizer"	± 400 micro amps.	± 3%	1	0,3% (2)
Modo e "status" de engajamento do AFCS	Discreto	-	1	-
Altitude rádio	-20 pés a 2500 pés	± 2 pés ou ±3%, o que for maior abaixo de 500 pés e ±5% acima de 500 pés	1	1 pé (2) + 5% acima de 500 pés
Alarme "Master"	Discreto	-	1	-
Situação do micro-interruptor do amortecedor trem de pouso principal	Discreto	-	1	-

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEG)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
Ângulo de ataque (se gravado diretamente)	Como instalado	Como instalado	2	0,3% (2)
Temperatura do ar externo ou temperatura total do ar	- 50ºC + 90ºC	± 2ºC	0,5	0,3ºC
Baixa pressão em cada sistema hidráulico	Discreto	-	0,5	0,5% (2)
Velocidade no solo	Como instalado	O sistema mais preciso instalado (apenas aviões equipados com IMS)	1	0,2% (2)
Se for disponível capacidade adicional de gravação, é recomendada a gravação dos seguintes parâmetros, na ordem de prioridade listada abaixo				
Ângulo de deriva	Quando disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Direção e velocidade do vento	Quando disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Latitude e longitude	Quando disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Pressão do freio/ posição dos pedais de freio	Como instalado	Como instalado	1	-
Parâmetros adicionais do motor: EPR N1 N2 EGT Posição da manete de potência Fluxo de combustível	Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado	Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado Como instalado	1(por motor) 1(por motor) 1(por motor) 1(por motor) 1(por motor) 1(por motor)	-

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEG)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
TCAS ("Traffic Collision Avoidance System"):				
TA	Como instalado	Como instalado	1	-
RA	Como instalado	Como instalado	1	-
Nível de sensibilidade (como selecionado pela tripulação)	Como instalado	Como instalado	2	-
GPWS("Ground Proximity Warning System")	Discreto	-	1	-
Posição do trem de pouso ou de seletor do trem	Discreto	-	0,25 (1 por 4 segundos)	-
Distâncias dos DME 1 e 2	0 a 200 mima	Como instalado	0,25	1 mima
Freqüência de seleção do VOR 1 e 2	Faixa total	Como instalado	0,25	-

(1) Quando for gravada a razão de altitude. A razão de altitude deve possuir resolução e amostragem suficientes para permitir uma derivação de altitude de 5 pés.

(2) Porcentagem do total da faixa.

(3) Para aviões que possam demonstrar a capacidade de derivar cada ação nos comandos sobre os movimentos do controle (um a partir do outro) para todos os modos de operação e regimes de vôo, aplica-se o "ou". Para aviões com sistemas de controle não mecânicos ("fly-by-wire"), aplica-se o "e". Em aviões com superfícies separadas, é aceitável uma combinação adequada de ações de piloto em lugar da posição de cada superfície.

(4) Essa coluna aplica-se para aviões fabricados após 11 de outubro de 1991.

REGULAMENTO 121 - APÊNDICE C

CONJUNTOS DE SOBREVIVÊNCIA NO MAR E NA SELVA

(a) Conjunto de sobrevivência no mar. Os conjuntos de sobrevivência no mar, requeridos por 121.339(c), devem atender aos seguintes requisitos e especificações:

(1) Devem estar contidos em bolsas de lona amarela, amarradas aos botes de modo a assegurar que não serão perdidas durante a abertura e inflagem dos botes, após um pouso n'água.

(2) Todo o material contido nos conjuntos deve ser mantido conforme um programa de manutenção aprovado.

(3) A quantidade de material em cada conjunto deve ser suficiente para atender ao número de ocupantes do bote ao qual ele está afixado e deve haver um conjunto para cada bote ou escorregadeira requerido.

(4) Cada conjunto deve conter, pelo menos:

(i) Material para reparar e encher o bote,

(ii) Material para dessalinizar água do mar e para fornecer um mínimo de calorias a cada ocupante do bote durante 24 horas;

(iii) Material para sinalização, independente do equipamento pirotécnico requerido por 121.339(a)(3) - (espelho, marcador de mar, etc);

(iv) Material para primeiros socorros, contido em estojo à prova d'água, apropriado para fazer curativos e para medicar queimaduras, enjôo e dores (analgésico);

(v) Manual de sobrevivência no mar; e

(vi) Qualquer outro material julgado conveniente pela empresa, em função da rota a ser voada.

(b) Conjunto para sobrevivência em regiões desabitadas ou selva. Os conjuntos para sobrevivência em regiões despovoadas ou em selva, requeridos por 121.353(c), devem atender aos seguintes requisitos e especificações.

(1) Devem ser contidos em bolsas de lona (ou similar);

(2) Todo o material contido nos conjuntos deve ser mantido conforme um programa de manutenção aprovado.

(3) O material contido em cada um deve ser adequado a cada grupo de 50 ocupantes do avião e à rota a ser voada.

(4) Cada conjunto deve conter, pelo menos:

(i) Material para sinalização, independente do equipamento pirotécnico requerido por 121.353(a) - (espelho, gerador de fumaça, marcador de água para uso em rio etc.);

(ii) Material, em quantidade suficiente para o consumo de cada ocupante por 24 horas, para purificar água e para fornecer um mínimo de calorias:

(iii) Fósforo, isqueiro ou similar para fazer fogo;

(iv) Uma faca, um manual de sobrevivência adequado, uma bússola e um apito;

(v) Repelente de insetos;

(vi) Sal de cozinha;

(vii) Conjunto de 1º socorros e lanterna (podem ser computados aqueles exigidos pelos parágrafos 121.309(d) e 121.310 (1)); e

(viii) Qualquer outro material considerado conveniente pela empresa, em função de rota a ser voada.

(c) Cada empresa aérea deve fornecer ao DAC, em função do tipo de avião e das rotas a serem voadas, a quantidade de conjuntos de sobrevivência na selva e no mar a serem transportados em cada tipo de avião e uma listagem do material contido em cada conjunto.

(d) O DAC pode autorizar o uso apenas dosconjuntos de sobrevivência no mar, ou de uma combinação adequada de conjuntos de sobrevivência no mar e conjuntos de sobrevivência em regiões despovoadas ou selva, desde que a empresa demonstre que o número e o conteúdo de tais conjuntos atendem aos itens específicos para sobrevivência requeridos pelas seções 121.339 e 121.353, e por este apêndice.

REGULAMENTO 121 - APÊNDICE D

CRITÉRIOS PARA DEMONSTRAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA EVACUAÇÃO EM EMERGÊNCIA CONFORME 121.291

(a) Demonstração de aborto de decolagem

(1) A demonstração deve ser conduzida em noite escura ou durante o dia, se for possível simular a escuridão da noite. Se for conduzida dentro de um recinto fechado, durante o dia, cada janela e cada porta desse recinto deve ser fechada e coberta para minimizar o efeito da claridade solar. O piso do recinto pode ser iluminado, mas tal iluminação deve ser mortiça e não pode haver incidência de raios luminosos nas janelas e portas do avião.

(2) O avião deve estar na atitude normal de solo, apoiado normalmente em seu trem de pouso.

(3) **A menos que o avião seja equipado com meios para descida de sobre as asas, escadas e rampas podem ser usadas para facilitar a descida de sobre as asas para o solo. Equipamentos de segurança, como colchões ou botes salva-vidas inflados e invertidos, podem ser colocados no solo, para proteger os participantes. Nenhum outro equipamento que não faça parte do sistema normal de evacuação em emergência do avião pode ser usado para ajudar os participantes a alcançar o solo.**

(4) As fontes de energia elétrica normal do avião devem estar desenergizadas.

(5) Todos os equipamentos de emergência, requeridos para o tipo de avião e para a operação transportando passageiros envolvida, devem estar instalados em suas posições normais.

(6) Cada porta ou saída para o exterior do avião e cada porta ou cortina interna deve estar em posição normal para decolagem.

(7) **Deve ser usada uma amostra representativa de passageiros constituída por pessoas em condições normais de saúde. Pelo menos 40% devem ser do sexo feminino. Pelo menos 35% devem estar acima dos 50 anos de idade. Pelo menos 15% devem ser do sexo feminino e com mais de 50 anos de idade. Três bonecas do tamanho de crianças de dois anos de idade ou menos, não incluídas como parte do número total de passageiros, devem ser carregadas por passageiros adultos. Tripulantes, mecânicos e pessoal de treinamento que normalmente mantêm ou operam o avião como atividade normal de trabalho não podem ser usados para simular passageiros.**

(8) Nenhum passageiro pode ser designado para ocupar um determinado assento, a menos que os fiscais da demonstração assim determinem. Com exceção do requerido pelo item (12) deste parágrafo, nenhum empregado da empresa pode ser sentado vizinho a uma saída de emergência.

(9) Cintos e suspensórios de segurança (como requerido) devem estar colocados e ajustados.

(10) Antes do início da demonstração cerca de metade da quantidade média total de bagagens de mão, cobertores, travesseiros e outros itens similares devem ser distribuídos em diversos locais nos corredores e acessos às saídas de emergência para criar obstruções de pequeno porte.

(11) O arranjo interno da cabine de passageiros e a densidade da configuração de assentos do avião deve ser representativo da versão de maior capacidade de passageiros do tipo de avião que a empresa aérea opera ou se propõe a operar.

(12) **Exceto quanto aos tripulantes técnicos que precisam apenas conhecer o avião, cada tripulante deve ser membro de tripulações regularmente escaladas em linhas da empresa. Todo os tripulantes devem permanecer sentados, nos assentos a eles destinados durante as decolagens, até receberem o sinal de início da demonstração.**

(13) Nenhum tripulante ou passageiro deve ter conhecimento prévio das saídas de emergência que serão usadas na demonstração.

(14) A empresa não pode fazer treinamento, ensaio ou descrição da demonstração para os participantes e nenhum participante pode ter tomado parte em demonstração semelhante nos últimos 6 meses.

(15) As informações verbais aos passageiros, requeridas por 121.571, devem ser dadas conforme descritas no manual da empresa. Os passageiros podem ser alertados para seguirem as instruções dos tripulantes, mas não podem ser instruídos sobre os procedimentos a serem seguidos na demonstração.

(16) Se forem autorizados equipamentos de segurança, conforme o item (3) desta seção, todas as janelas do compartimento de passageiros e de pilotos devem ser cobertas, ou todas as saídas de emergência devem possuir idênticos equipamentos de segurança, para evitar revelar as saídas que serão usadas na demonstração.

(17) Não devem ser usadas na demonstração mais de 50% das saídas de emergência, localizadas nas laterais da fuselagem de um avião e que atendam a todos os requisitos aplicáveis ao avião quanto a saídas de emergência requeridas. As saídas que não puderem ser usadas na demonstração devem ter o sistema de abertura desativado ou devem ser indicadas por luzes vermelhas, fita colante vermelha ou outro meio aceitável, colocados pelo lado de fora da saída, indicando o motivo simulado que a tornou inoperante (fogo, quebra, etc...). As saídas a serem usadas devem ser representativas de todas as saídas de emergência do avião e devem ser escolhidas pela empresa, sujeito à aprovação dos fiscais da demonstração. Pelo menos uma saída ao nível do assoalho deve ser usada.

(18) **Exceto como previsto no parágrafo (a)(3) deste apêndice, todos os evacuandos devem deixar o avião usando os meios providos como parte do equipamento normal do avião.**

(19) **Os procedimentos aprovados da empresa e todo o equipamento de emergência do avião normalmente disponível, incluindo escorregadeiras, cordas, luzes, e megafones devem ser totalmente usados da demonstração. Entretanto, os tripulantes técnicos não podem tomar parte ativa na demonstração, nem mesmo ajudando terceiros no interior da cabine.**

(20) O período de tempo de evacuação é considerado completado quanto o último ocupante tiver saído do avião e atingido o solo. Evacuandos usando escadas ou rampas permitidas pelo item (3) desta seção são considerados como no solo quando estiverem sobre as escadas ou rampas, desde que a capacidade de remover pessoas de sobre as asas com o uso dessas escadas e rampas não seja maior que essa capacidade sem usar tais auxílios.

(b) Demonstração para pousos n'água

Essa demonstração deve supor que o acidente ocorre durante o dia e que todos os tripulantes

requeridos estão disponíveis para a demonstração.

(1) Se o manual da empresa aérea requer o uso de passageiros para ajudar no lançamento de botes, o passageiro necessário deve estar a bordo do avião e deve participar da demonstração de acordo com o manual.

(2) Uma bancada com escada deve ser colocada em cada saída de emergência e em cada asa, com o topo da plataforma simulando a altura da superfície da água, em relação ao avião, após o pouso n'água.

(3) Após receber o sinal de que o pouso n'água foi realizado, cada evacuando deve vestir um colete salva-vidas, conforme previsto no manual da empresa.

(4) Cada um dos botes deve ser lançado e inflado conforme previsto no manual e todos os demais equipamentos de emergência requeridos devem ser colocados nos botes.

(5) Cada evacuando deve entrar em um bote e os tripulantes designados para cada bote devem indicar a localização do equipamento de emergência existente a bordo e descrever seu uso.

(6) Pode ser usado um avião, um simulacro do mesmo (“mock-up”) ou um dispositivo flutuante simulando o compartimento de passageiros do tipo de avião envolvido:

(i) Se for usado um simulacro do avião (“mock-up”), ele deve ser do mesmo tamanho e ser representativo do interior do avião correntemente usado ou a ser usado pela empresa, contendo assentos apropriados para uso dos evacuandos. A operação das portas e saídas de emergência deve simular adequadamente a operação real e deve haver suficiente área de asa, sob as saídas de emergência sobre as asas, para demonstrar evacuação através delas.

(ii) Se for usado um dispositivo flutuante simulando o compartimento de passageiros, ele deve representar, na medida do possível, o compartimento de passageiros do avião usado pela empresa. A operação de abertura de portas e saídas deve simular adequadamente a operação real e deve haver suficiente área de asa, sob as saídas de emergência sobre as asas, para demonstrar a evacuação através delas. O dispositivo deve ser equipado com o mesmo equipamento de sobrevivência instalado no avião e deve acomodar todas as pessoas participantes da demonstração.

(Emd 121-03, 22/06/1994)

REGULAMENTO 121 - APÊNDICE E

REQUISITOS PARA TREINAMENTO DE VÔO

As manobras e procedimentos requeridos pela seção 121.424 para o treinamento inicial, de transição ou de elevação de nível para pilotos estão descritos neste apêndice e no programa de treinamento para tesouras de vento em baixa altitude aprovado para a empresa aérea. Tais manobras e procedimentos para tesouras de vento devem ser realizadas em simulador de vôo especificamente aprovado para execução de tais manobras e procedimentos e exceto para outras manobras e procedimentos que podem ser realizadas em simulador de vôo com ou sem visualização, em dispositivos de treinamento aprovados em um avião estático, conforme estabelecido nas tabelas seguintes para cada manobra, cada tipo de piloto e cada tipo de treinamento.

Uma manobra que pode ser realizada em simulador sem visualização também poderá ser realizada em simulador com visualização; os treinamentos autorizados em dispositivo de treinamento aprovados também poderão ser executados em simulador de vôo com ou sem visualização ou, em alguns casos, em avião estático.

Simuladores estáticos com ou sem sistema de visualização poderão ser aceitos como adequados para treinamento, conforme aplicável nas tabelas.

Para os propósitos deste apêndice, os símbolos são assim determinados:

CM = Comandante (piloto em comando)

CP = Co-piloto (segundo em comando)

A = Ambos CM e CP

MV = Mecânico de vôo

CMJ = CM em transição jato para jato

CMH = CM em transição hélice para hélice

CPJ = CP em transição jato para jato

CPH = CP em transição hélice para hélice

TOD = Todas as categorias em transição

CPM = CP em treinamento para CM (mesmo avião)

PROCEDIMENTOS/MANOBRAS	TREINAMENTO INICIAL					TREINAMENTO DE TRANSIÇÃO					TREINAMENTO DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL				
	AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR		
	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI-SUAL	S/ VI-SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI - SUAL	S/ VI-SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.
Para a operação de um avião, o treinamento de vôo para pilotos deve incluir as seguintes manobras e procedimentos:															
I - PRÉ-VÔO:															
(a) Inspeção visual do exterior e interior do avião, o local de cada item a ser inspecionado e o motivo para inspecioná-los. Se o mecânico de vôo é requerido para a tripulação do particular tipo de avião, a inspeção visual poderá ser substituída por um sistema pictorial aprovado, que, realmente, retrate o local dos itens a serem inspecionados no pré-vôo.	...	A	.....	.....	.....	...	TOD	.....	.....	.....	...	CPM	.....	.....	.....
(b) Uso da lista de verificações antes da partida: os apropriados itens a serem verificados, procedimentos de partida, verificações e seleção dos equipamentos eletrônicos, de navegação e rádio-comunicações, necessários antes da decolagem.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(c) Manobras de táxi de acordo com os apropriados órgãos do controle de tráfego e/ou com a pessoa que conduz o treinamento.	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	.....
(d) Verificações antes de decolagem, incluindo verificação de motores.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
II - DECOLAGENS															
(a) Decolagem normal, a qual, para os propósitos desta seção, será considerada a partir do momento em que o avião esteja estacionado na cabeceira da pista a ser usada.	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	....
(b) Decolagens em condições IMC simuladas e/ou atingindo essa situação a 100 pés acima da elevação do aeródromo	...	.....	A	.....	.....	...	.....	AT	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(c) Decolagens com vento-de-través.	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	.....
(d) Decolagens com simulação de falha do motor mais crítico, no segmento de decolagem após a VR, até altitude de aceleração	...	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(e) Rejeição de decolagem (abortiva), durante uma decolagem normal antes de V1, devendo ser considerado as características do avião, comprimento da pista, condições da pista, direção e velocidade do vento, temperatura de pneus e freios e outros fatores pertinentes que possam afetar a segurança do avião. Pelo menos uma dessas abortivas deverá ser realizada em condições de vôo noturno.	...	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	....
III - MANOBRAS DE VÔO E PROCEDIMENTOS															
(a) Curvas com ou sem "spoilers".	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(b) Aproximação ao nº Mach e "buffet".	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(c) Procedimentos de máximo alcance e máxima autonomia.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(d) Operação dos sistemas e controles de estação do mecânico de vôo.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....

PROCEDIMENTOS/MANOBRAS	TREINAMENTO INICIAL					TREINAMENTO DE TRANSIÇÃO					TREINAMENTO DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL				
	AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR		
	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI - SUAL	S/ VI-SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.
(e) Procedimentos de "runaway" e "jammed stabilizer".	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(f) Operação normal, anormal e alternativa dos sistemas e procedimentos a seguir:	...	.....	.....	.	.....	...	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	....
(1) Pressurização.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(2) Pneumático.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(3) Ar condicionado.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(4) Combustível e lubrificação.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(5) Elétrico.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(6) Hidráulico.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(7) Controle de vôo.	...	.....	.....	...	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(8) Anti-gêlo e degêlo.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(9) Piloto-automático.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(10) Qualquer auxílio de aproximação automática.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(11) Sistemas de aviso de perda ("Stall").	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(12) Radar.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(13) Qualquer sistema ou auxílio que requeira avaliação	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOP	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(14) Mau funcionamento e/ou falha do sistema elétrico, hidráulico, comandos de vôo e instrumentos de vôo.	...	.....	.....	..	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(15) Mau funcionamento ou falha dos sistemas de trem de pouso e flapes de pouso.	...	.....	.....	.....	A	...	.....	.....	.....	TOD	...	.....	.....	.....	CPM
(16) Falha dos equipamentos de comunicação e navegação.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(g) Procedimentos de emergência em vôo, incluindo:															
(1) Fogo ou superaquecimento do grupo motopropulsor, sistema de aquecimento, compartimento de carga, cabine de comando e de passageiros, asas e sistema elétrico.	...	A	.....	.....	A	...	TOD	.....	.....	TOD	...	CPM	.....	.....	CPM
(2) Fumaça a bordo.	...	A	.....	..	A	...	TOD	.....	.....	TOD	...	CPM	.....	.....	CPM
(3) Falha do grupo moto-propulsor.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	.....	CPM	.....
(4) Sistema de combustível.	...	A	.....	...	A	...	A	.....	.....	A	...	CPM	.....	.....	CPM
(5) Qualquer outro tipo de procedimento de emergência incluído no apropriado Manual de Vôo.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(h) Curvas em cada direção. Cada curva deve ter uma inclinação máxima de 45º e um ângulo maior que l80º de curva, porém não maior que 360º.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	....
(i) Aproximação da velocidade de estol na configuração de decolagem (exceto quando o avião utiliza uma configuração de flape zero), na configuração limpa (lisa) e configuração de pouso. Para cada tipo de configuração deverão ser feitas curvas com ângulos de 15 a 30 graus de inclinação.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(j) Manobras específicas às características de cada tipo de avião.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	....
(k) Procedimentos por instrumentos, incluindo o seguinte:															
(1) Área de decolagem e pouso.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(2) Uso do sistema de navegação, incluindo mudanças de QDM, QDR e radiais.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(3) Órbitas.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....

PROCEDIMENTOS / MANOBRAS	TREINAMENTO INICIAL					TREINAMENTO DE TRANSIÇÃO					TREINAMENTO DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL				
	AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR		
	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI - SUAL	S/ VI-SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.
(l) Aproximação ILS, incluindo o seguinte:															
(1) Procedimento ILS normal.	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM		
(2) Procedimento ILS com perda de um ou mais motores antes de iniciar a aproximação final, com prosseguimento para pouso ou aproximação perdida. Para o treinamento de co-piloto deverá ser observado uma perda máxima de 50% da potência ou empuxo. Para um avião com 3 motores, deverá ser considerado uma perda máxima de 1/3 dos motores.	A	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	....
(m) Aproximação por instrumentos e aproximação perdidas, não incluídas o ILS, observado o seguinte:	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
(1) Aproximações de não precisão (NDB,VOR,GCA) normalmente usadas. **(2)** Aproximação de não precisão perdidas. Todas as aproximações deverão estar de acordo com os procedimentos e limitações aprovadas para o auxílio à navegação usado. A aproximação por instrumentos começa quando o avião estiver na aproximação inicial do tipo a ser usado no procedimento ou tiver realizado a curva de aproximação final de um procedimento GCA e o final da mesma será considerado no toque do avião na pista ou após a arremetida de uma aproximação perdida, estando o avião na configuração prevista para tal.														
(n) Aproximação circular, incluindo o seguinte: **(1)** A transição da aproximação circular para a altitude mínima do procedimento em uso deve ser feita em condições IMC simuladas. **(2)** A aproximação circular deve permitir que o piloto esteja em condições de referências visuais na altitude mínima prevista e no máximo a 90º com o eixo de aproximação para pouso. **(3)** A aproximação circular deve ser feita com um ângulo máximo de 30º graus de inclinação, observados os limites operacionais do avião.	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
(o) Aproximação e pouso com flape zero.	CM	.....	A	.....	.....	CMJ	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
O treinamento desse tipo de manobra não é usado para um particular tipo de avião, caso o DAC determine que a probabilidade da não extensão do flape do mesmo é muito remota. Nesse caso, o DAC observará o treinamento do abaixamento parcial dos flapes e ou dos "slats".						CMH									
(p) Aproximações perdidas incluindo o seguinte:															
(1) Aproximação perdida em procedimento ILS.	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
(2) Demais tipos de aproximação perdida.	...	.....	.....	A	.....	...	.....	.....	TOD	.....	...	.....	.....	CPM	.....
(3) Aproximações perdidas, incluindo os procedimentos completos para outras situações.															
(4) Aproximação perdida, incluindo perda de motor.	...	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	....

PROCEDIMENTOS/MANOBRAS	TREINAMENTO INICIAL					TREINAMENTO DE TRANSIÇÃO					TREINAMENTO DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL				
	AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR			AVIÃO		SIMULADOR		
	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/ VI - SUAL	S/ VI-SUAL	DISP. TREN.	EM VÔO	ESTÁ-TICO	C/VI-SUAL	S/ VI - SUAL	DISP. TREN.
IV - POUSOS E APROXIMAÇÕES PARA POUSOS															
(a) Pouso normal.	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
(b) Pouso e arremetida com pane do compensador do estabilizador horizontal.	CM	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(c) Pouso em seqüência de uma aproximação ILS.	A	.....	A	.....	.....	TOD	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	...
(d) Pouso com vento-de-través.	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	.....
(e) Manobras e pouso com falha de motor, observando o seguinte:	...	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....
(1) Para aviões com 3 motores, aproximação e pouso com 2 motores inoperantes. (Central e um dos laterais).	...	.....	CM	.....	.....	...	.....	CMJ	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(2) Com exceção do previsto no parágrafo (1) desta seção, manobras de aproximação e pouso com perda de 50% dos motores. **(3)** Para o previsto nos parágrafos (1) e (2) desta seção, os tripulantes deverão observar o seguinte: **(i)** O co-piloto deverá estar proficiente em perda de 50% dos motores e, no caso de avião com 3 motoes, em perda de apenas um motor. **(ii)** O comandante ou co-piloto em elevação de nível para comando deverá estar proficiente em operação de aproximação e pouso com perda de 50% dos motores (ou de dois motores, para avião com três motores).	...	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(f) Pouso após aproximação circular (simulada).	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	.....
(g) Rejeição de pouso, incluindo aproximação perdida. Para os propósitos deste parágrafo a rejeição de pouso deverá ser feita a uma altitude mínima de 50 pés acima da pista em uso.	A	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(h) Pouso sem flape, caso seja apropriado o treinamento para o tipo de avião.	CM	.....	A	.....	.....	CM	.....	TOD	.....	.....	CPM	.....	CPM	.....	.....
(i) Reverso manual (se apropriado).	...	.....	A	.....	.....	...	.....	TOD	.....	.....	...	.....	CPM	.....	.....
(j) Treinamento de pouso no período noturno. Os pousos previstos nesta seção deverão, também, ser realizados no período noturno.	A	.....	.....	.....	.....	TOD	.....	.....	.....	.....	CPM	.....	.....	.....	.....

APÊNDICE F

EXIGÊNCIAS PARA EXAMES DE PROFICIÊNCIA

As manobras e procedimentos, requeridos em 121.441 para exames de proficiência de pilotos, estão listados neste apêndice e deverão ser realizados em vôo, em simulador com e ou sem visualização, em avião estático ou em dispositivo de treinamento aprovado, de acordo com o apropriado símbolo e respectiva coluna.
Sempre que a manobra ou procedimento for autorizado a ser realizado em simulador sem visualização, poderá ser feito também em simulador com visualização e, quando autorizado um treinamento em dispositivo adequado, ele poderá ser também realizado em simulador com ou sem visualização.
Para os propósitos deste apêndice, os símbolos são assim determinados:

CM = Comandante (piloto em comando)
CP = Co-piloto (segundo em comando)
A = Ambos CM e CP
* = O símbolo e asterisco (A*), significa uma particular condição, a qual é especificada na coluna "manobras/procedimentos".
# = Quando uma manobra for precedida do símbolo (#), significa que sua execução, a critério do examinador, poderá ser exigida em avião.

Durante a execução das manobras estabelecidas neste apêndice, o examinador deve julgar não somente a proficiência do piloto na execução dos procedimentos aprovados, como também o nível de segurança de vôo com que tais procedimentos são executados. Além disso, quando são exigidas ações e decisões baseadas na análise de situações não previstas, para as quais não existem normas ou procedimentos recomendados, o examinando deve demonstrar iniciativa e conhecimento do avião, observado o aspecto de raciocínio rápido, correto e seguro.

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
As manobras e procedimentos alocadas neste apêndice devem ser executadas de tal modo que demonstrem, satisfatoriamente, conhecimentos e perícia com respeito a: **(a)** O avião, seus sistemas e componentes; **(b)**Apropriado controle de velocidade, configuração, direção, atitude e altitudes de acordo com os procedimentos e limitações contidas no Manual de Vôo do avião, nos manuais de operação aprovados, "check-lists" e e outras publicações aprovadas para o tipo de avião; e **(c)** Concordância com os órgãos de proteção ao vôo e com outros procedimentos aplicáveis.						
I - PRÉ-VÔO						
(a) Conhecimento do equipamento (demonstração oral ou escrita). Esse conhecimento deve cobrir os seguintes itens: **(1)** Conhecimento gerais sobre o avião, sobre o grupo moto-propulsor, sistemas componentes, operação e desempenho do avião. **(2)** Procedimentos normais, anormais e de e-mergências, e a operação e limitações relativas aos mesmos. **(3)** As apropriadas características previstas no Manual de Vôo de avião. A pessoa que conduz o exame poderá aceitar a não realização do teste de um equipamento, se o piloto comprovar ter realizado, com aproveitamento satisfatório, um "Ground-School" do avião nos seis últimos meses precedentes.	.....	.....	.....	.....	A	.....
(b) Inspeção de pré-vôo. O piloto deve: **(1)** Realizar uma inspeção visual externa e no interior do avião, localizando cada item e explanando o motivo para inspecioná-lo; e **(2)** Demonstrar o uso do "check-list" nas operações previstas antes da partida, as apropriadas verificações dos diversos sistemas e a seleção e verificação dos apropriados sistemas de navegação e rádio-comunicações	.....	.....	.....	.....	A	A*
Obs: Se um mecânico de vôo é requerido para compor a tripulação para um determinado tipo de avião, a inspeção visual poderá ser considerada como em 121.441(d).						

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS **(c)** Táxi	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
Esta manobra inclui o taxi, procedimentos de entrada e saída dos pátios e terminais de embarque/desembarque de acordo com as instruções dos apropriados órgãos de tráfego aéreo e/ou com a pessoa que conduz o exame. Caso o avião não possua dirigibilidade no solo do assento do co-piloto, para o caso de exame de proficiência de co-piloto o mesmo só será avaliado nas obrigações a ele previstas durante a manobra.						
(d) Verificação do sistema moto-propulsor. Conforme o previsto para o tipo de avião	.....	.....	.....	A	.....	.....
II - DECOLAGENS.						
(a) Normal. Uma decolagem normal, sendo a mesma considerada como iniciada quando o avião estiver alinhado na cabeceira da pista a ser usada.	.....	A*	A	.....	.....	.....
(b) Por instrumento. Uma decolagem em condições simuladas de vôo por instrumentos. Essa condição IMC será considerada a uma altura mínima de 100 pés acima da altitude do aeródromo	A	.....	A*	.....	.....	.....
(c) Com vento-de-través. Uma decolagem com vento-de-través, se praticável e se as condições meteorológicas e de tráfego do aeródromo assim meteorológicas e de tráfego do aeródromo assim o permitirem. Os requisitos (a) e (c) podem ser combinados e, se (b) for realizado em vôo, os requisitos (a), (b) e (c) podem ser combinados	.....	A*	.....	.....	.....	.....
(d) Com falha de motor. Uma decolagem com a simulação de falha do motor mais crítico: **(1)** No ponto entre a V1 e a V2, conforme julgamento da pessoa que conduz o exame, de acordo com as características do avião	.....	.....	A*	.....	.....	.....
(2) No ponto possível após a V1, quando V1 e V2 ou V1 e VR são idênticas; ou **(3)** Qualquer outra velocidade apropriada à categoria do avião.						
(e) Abortiva. Uma abortiva de decolagem pode ser realizada durante uma decolagem normal antes da V1,observadas as características do avião, comprimento utilizável da pista, vento, temperatura dos freios e pneus e quaisquer outros fatores que possam afetar a segurança do avião.	.....	.....	A*	.....	.....	A

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
III - PROCEDIMENTOS INSTRUMENTAIS:						
(a) Área de decolagem e área de pouso. Durante cada manobra o examinando deve: **(1)** Atender às orientações dos órgãos de controle de tráfego aéreo, simulados ou não; e **(2)** Usar os apropriados auxílios à navegação. O previsto em 121.441 (d) pode ser usado para a área de pouso ou área de decolagem, porém não para ambos.	A	.....	.....	A	.....	A*
(b) Órbitas. Essa manobra inclui a entrada, manutenção e saída das órbitas. Ela pode ser realizada em conjunto com as manobras em áreas de decolagem ou pouso. **(c)** Procedimentos ILS e outros procedimentos de descida. Deve ser observado o seguinte:	A	.....	.....	A	.....	A
(1) Pelo menos uma aproximação ILS normal.	A	.....	A	.....	.....	.....
(2) Pelo menos uma aproximação ILS manual, com a perda simulada de um motor. A perda desse motor deve ocorrer antes do curso de aproximação e deve continuar até o toque na pista ou arremetida. Para o caso de exame em comandante ou exame inicial para comando, deverá ser feito, também, pelo menos, um procedimento com 50% da perda dos motores e, no caso de avião com três motores, deverá ser realizado um procedimento monomotor, caso as características do avião assim o permita. De acordo com a pessoa que conduz o exame, essa manobra pode ser feita de acordo com os requisitos previstos nas Seções III e V deste apêndice, observado que pelo menos um procedimento seja feito com arremetida em vôo.	CM	CM	A	.....	.....	.....
(3) Realizar, pelo menos, um procedimento de não precisão, (NDB, VOR, GCA) conforme o caso. Cada aproximação por instrumentos deve estar de acordo com os procedimentos e limitações aprovados para o auxílio à navegação utilizado. A aproximação por instrumentos começa quando o avião passa sobre o fixo de aproximação (auxílio-básico) do procedimento a ser usado (ou quando em curva para aproximação final no caso de aproximação-radar) e termina quando o avião toca o solo na pista em uso ou quando a transição de aproximação perdida (arremetida) é completada. As condições por instrumentos devem ser simuladas acima de 100 pés de altura da pista em uso.	A	A	A	.....	.....	.....
(d) Aproximação circular. Pelo menos uma aproximação deverá ser feita.	.....	CM	A	.....	.....	A

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
(1) A aproximação circular deve ser feita de tal modo que o piloto esteja em condições visuais com a pista em uso ao atingir os últimos 90 graus, perpendicular ao eixo da pista em uso. A aproximação circular deve ser feita sem ações excessivas nos comandos, não excedendo os limites operacionais do avião. O ângulo máximo de inclinação não deve ultrapassar os 30 graus . Se as condições locais não permitirem esse tipo de manobra, a mesma poderá ser aceita conforme o § 121.441(d). No entanto, essa manobra não poderá ser suprimida em dois exames de proficiência sucessivos. A aproximação circular não é requerida para co-piloto.						
(e) Aproximação perdida.						
(1) Cada piloto deve realizar pelo menos uma aproximação perdida em aproximação ILS.	.....	A*	A*	.....	.....	.....
(2) Cada piloto em comando deve realizar pelo menos mais uma aproximação perdida, em qualquer tipo de aproximação por instrumentos. Pelo menos uma vez a aproximação perdida deve ser realizada observando-se o seguinte: de acordo com a pessoa que conduz o exame, a falha de um motor em vôo pode ser realizada simultaneamente com a aproximação perdida. Essa manobra pode ser feita independente ou em conjunto com as manobras requeridas nas Seções III ou V deste apêndice. Pelo menos uma aproximação perdida deve ser feita em vôo.	.....	CM*	CM*	.....	.....	.....
IV - MANOBRAS EM VÔO						
(a) Curvas. Pelo menos uma curva em cada direção deve ser feita. Cada curva deve ser feita com um ângulo máximo de inclinação de 45 graus para cada lado e com amplitude de curva maior que 180 graus e menor que 360 graus. **(b)** Aproximação de estol. Para os propósitos desta manobra, a mesma é conseguida quando se percebe o "buffet" ou outro aviso de perda característico do avião. Exceto como previsto a seguir, devem ser realizados, pelo menos, três aproximações de estol, como se segue: **(1)** Uma deve ser feita em configuração de decolagem (exceto quando o avião usa flape zero para decolagem normal). **(2)** Uma em configuração limpa. **(3)** Uma em configuração normal de pouso. De acordo com a pessoa que conduz a verificação, pelo menos uma das aproximações de estol deve ser feita em curva, num ângulo de inclinação entre 15 graus e 30 graus. As outras duas podem ser feitas com as asas niveladas.	CM	.....	.....	A	.....	CM

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
(c) Características especiais de vôo. Demonstrar aquelas características de vôo peculiares ao tipo de avião.	.....	.....	.....	A	.....	A
(d) Falha do sistema moto-propulsor. Em adição ao especificado nesse tipo de manobra, o examinador poderá requerer uma simulação de perda do(s) motor(es), em qualquer momento durante o exame.	.....	.....	.....	A	.....	.....
V - POUSOS E APROXIMAÇÕES . Apesar das autorizações para combinações de manobras a serem feitas em simulador, pelo menos dois pousos(um com parada total) devem ser feitos por todo piloto em comando e co-piloto nos exames de proficiência. Pousos e aproximações para pousos devem incluir o seguinte, podendo, como apropriado, combiná-los entre si:						
(a) Pouso normal.	.....	A	A	.....	.....	.....
(b) Pouso em seqüência a aproximação ILS.	.....	A*	A	.....	.....	.....
(c) Pouso com vento-de-través. Aplicável se as condições meteorológicas e de tráfego do aeródromo assim o permitirem.	.....	A*	.....	.....	.....	.....
(d) Manobras de pouso com falha do sistema moto-propulsor, como se segue:	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(1) No caso de avião com 3 motores, manobra de pouso com procedimento aprovado, com a perda simulada de dois motores (central e um lateral); ou	.....	.....	A*	.....	.....	.....
(2) No caso de outros aviões multimotores, ma-nobra de pouso com a perda simulada de 50% dos motores de modo assimétrico Apesar do requerido nos subparágrafos (d)(1) e (d)(2) deste parágrafo, para co-piloto será exigido, para proficiência, no caso do avião com três motores, apenas a perda de um motor e no caso de outros aviões multimotores, a perda de 50% dos motores poderá ser considerada como perda simétrica (perda igual em ambas as asas).	.....	.....	A*	.....	.....	.....
(e) Aproximação circular e pouso. Quando as condições assim o permitirem o pouso deve ser feito com a parada total do avião.	.....	.....	A*	.....	.....	.....
(f) Arremetida no ar, incluindo uma aproximação perdida em condições visuais, pode ser feita até 50 pés acima da pista em uso e sobre a mesma.	.....	.....	A*	.....	.....	.....

MANOBRAS/PROCEDIMENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDIÇÕES DE INSTRUMENTO SIMULADAS	EM VÔO	SIMULADOR COM VISUALIZAÇÃO	SIMULADOR SEM VISUALIZAÇÃO	DISPOSITIVO DE TREINAMENTO	DE ACORDO COM 121.441(d)
Essa manobra pode ser combinada com o procedimento por instrumentos, circular ou qualquer outro tipo de procedimento, porém as condições IMC só podem ser simuladas até uma altura de 100 pés acima da pista em uso.						
VI - PROCEDIMENTOS NORMAIS E ANORMAIS.						
Cada examinando deve demonstrar para a pessoa que conduz o exame o apropriado uso dos diversos sistemas e dispositivos listados abaixo, devendo ainda demonstrar conhecimento sobre esses sistemas de acordo com o tipo de avião						
(a) Sistema anti-gelo e degelo.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(b) Sistema do piloto-automático.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(c) Sistema automático de aproximação para pouso.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(d) Dispositivos de avisos de estol.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(e) Sistema de radar de bordo.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(f) Qualquer outro sistema e/ou dispositivo julgado avaliável.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(g) Falha ou mau funcionamento do sistema hidráulico e elétrico	.....	.....	.....	A	A	.....
(h) Falha ou mau funcionamento do sistema de trem de pouso e flape de pouso.	.....	.....	.....	.....	A	.....
(i) Falha do equipamento de navegação e comunicação.	.....	.....	.....	A	.....	.....
VII - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.						
Cada examinando deve demonstrar o conhecimento adequado para as diversas situações de emergência listadas abaixo:						
(a) Fogo em vôo.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(b) Controle de fumaça.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(c) Descompressão rápida.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(d) Descida de emergência.	.....	.....	.....	A	.....	.....
(e) Qualquer outra emergência listada no apropriado Manual de Vôo.	.....	.....	.....	A	.....	.....

REGULAMENTO 121 - APÊNDICE G

RADAR DOPPLER E SISTEMA DE NAVEGAÇÃO INERCIAL (INS). REQUERIMENTO PARA AVALIAÇÃO; EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO DO MESMO; PROGRAMA DE TREINAMENTO; PRECISÃO E CONFIABILIDADE DO EQUIPAMENTO; PROGRAMA DE AVALIAÇÃO.

1. Requerimento para autorização

(a) Um interessado na autorização para uso de radar Doppler ou sistema de navegação inercial deve submeter seu requerimento para avaliação do sistema ao DAC pelo menos 60 dias antes da data prevista para início dos vôos de avaliação.

(b) O requerimento deve conter:

(1) Um sumário da experiência e da história do sistema proposto, demonstrando a precisão e confiabilidade do mesmo.

(2) Um currículo do programa de treinamento a ser aprovado conforme 121.405.

(3) Um programa de manutenção do equipamento satisfazendo a subparte L deste regulamento.

(4) Uma descrição da instalação do equipamento.

(5) Proposta para revisão do manual de operações, descrevendo todos os procedimentos normais e de emergência relativos ao uso do sistema proposto, incluindo métodos detalhados para continuar a navegação com falha parcial ou total do sistema e métodos para determinar qual o sistema mais preciso quando ocorrerem grandes divergências nas indicações entre os sistemas de navegação de bordo. Para os propósitos deste apêndice, uma grande divergência é uma divergência que resulta em uma trajetória de vôo caindo fora dos limites autorizados pelo controle de tráfego aéreo.

(6) Qualquer modificação proposta na MEL (Lista Mínima de Equipamentos), com as devidas justificativas.

(7) Uma lista das operações a serem conduzidas usando o sistema, contendo uma análise de cada uma no que diz respeito à distância a ser voada, à confiabilidade da bússola magnética nesses trechos, à disponibilidade de auxílios-rádio à navegação e à adequabilidade dos auxílios-rádio das áreas de controle terminais e de seus fixos de entrada e saída. Para os propósitos deste apêndice, um fixo de entrada ou saída é um fixo específico onde começa ou termina uma navegação de longo alcance.

2. Equipamento e sua instalação - Sistema de navegação inercial ou sistema de radar Doppler

(a) Um sistema de navegação inercial ou um sistema de radar Doppler deve ser instalado de acordo com os aplicáveis requisitos de homologação.

(b) O arranjo dos controles na cabine dos pilotos deve ser visível e utilizável por qualquer um dos pilotos, sentados em seus postos normais de trabalho.

(c) O equipamento deve prover, por sinalização visual, mecânica ou elétrica, indicações da não validade dos dados de saída caso ocorra uma falha ou mau funcionamento do sistema.

(d) Uma falha provável do sistema não pode resultar na perda da capacidade navegacional requerida para o avião.

(e) O alinhamento, a atualização de dados e as funções de computação de navegação do sistema não podem ser invalidados pelas interrupções normais de energia do avião nem por transientes dessa energia.

(f) O sistema não pode ser fonte causadora de interferências de rádio-frequência indesejáveis e não pode ser adversamente afetado por interferência de rádio-frequência originada em outros sistemas do avião.

(g) O Manual de Vôo aprovado do avião ou seu

suplemento deve incluir material pertinente, como requerido, para definir procedimentos operacionais normais e de emergência e/ou limitações operacionais associadas com o desempenho do INS ou Doppler (tais como máxima latitude em que é possível o alinhamento no solo ou desvios entre sistemas de navegação).

3. Equipamento e sua instalação - Sistema de navegação inercial (INS)

(a) Se uma empresa resolver usar um sistema de navegação inercial, ele deve ser, pelo menos, redundante (incluindo computadores de navegação e unidades de referência). Pelo menos dois sistemas devem estar operativos na decolagem. O sistema redundante pode consistir em duas unidades INS ou uma unidade INS e outra Doppler.

(b) Cada sistema de navegação inercial deve incorporar o seguinte:

(1) Capacidade de alinhamento no solo, válida em todas as latitudes onde se pretenda usar a instalação.

(2) Mostrador do "status" do alinhamento ou uma lâmpada de aviso aos pilotos informando que o alinhamento foi completado e o sistema está pronto para navegar.

(3) A presente posição do avião em coordenadas geográficas ou outro sistema aprovado.

(4) Informações relativas ao ponto de destino e pontos de controle intermediários ("way points"):

(i) Informações necessárias para aquisição e manutenção de uma determinada trajetória e para determinar desvios da trajetória desejada.

(ii) Informações necessárias para determinar a distância e o tempo faltante para atingir o próximo ponto de controle ("way point") ou de destino.

(c) Para instalações de INS que não possuam memória ou outros meios de alinhamento em vôo, uma fonte separada de energia elétrica (independente do sistema de propulsão principal) deve ser disponível e deve ser capaz de suprir energia suficiente por, pelo menos, 5 minutos (como demonstrado por análise ou por ensaio em vôo) para manter o INS em sua total capacidade, até ser restaurada a energia normal do avião.

(d) O equipamento deve dispor de sinalização visual, mecânica ou elétrica capaz de alertar aos pilotos do mau funcionamento ou falhas prováveis do sistema.

4. Equipamento e sua instalação. Sistema de radar Doppler

(a) Se uma empresa resolver usar um sistema de radar Doppler, ele deve ser, pelo menos, redundante (incluindo duas antenas ou uma antena combinada, projetada para operação múltipla), com exceção de:

(1) Em lugar de dois transmissores operantes, pode ser usado um transmissor simples com capacidade de operação "stand-by".

(2) Pode ser usada uma única fonte de informação de proa para todos os sistemas, desde que exista instalado um sistema de comparação de indicação entre todos os indicadores de proa, disponível para todos os tripulantes de vôo, e que os procedimentos operacionais requeiram freqüentes verificações cruzadas das indicações de proa.

A redundância pode ser provida por dois sistemas de radar Doppler ou por um radar Doppler e uma unidade INS.

(d) Pelo menos dois sistemas devem estar operando na decolagem.

(c) Se outros meios de navegação são requeridos para atualizar as indicações do radar Doppler (tais como LORAN, DME, VOR, ADF, radar de solo, etc.), o arranjo desses meios na cabine dos pilotos deve ser tal que todos os controles sejam acessíveis por qualquer um deles, sentado em seu posto normal de trabalho.

5. Programa de treinamento

O programa inicial de treinamento para sistema de radar Doppler ou sistema de navegação inercial deve incluir o seguinte:

(a) Deveres e responsabilidades de tripulantes de vôo, despachantes e pessoal de manutenção.

(b) Para os pilotos, instruções sobre o seguinte:

(1) Teoria, procedimentos, limitações, detecção de mau funcionamento, pré-vôo, verificações e métodos de verificações cruzadas.

(2) O uso dos computadores, uma explanação de todo o sistema, limitações das bússolas em grandes latitudes e uma revisão de navegação, planejamento de vôo e meteorologia.

(3) Os métodos de atualização ("updating") por meio de fixos confiáveis.

(4) Plotagem real de fixos.

(c) Procedimentos anormais e de emergência.

6. Precisão e confiabilidade do equipamento

(a) Cada sistema de navegação inercial, deve atender aos seguintes requisitos de precisão, como aplicáveis:

(1) Para vôos de até 10 horas de duração, não mais que 2 milhas náuticas de erro circular por hora de vôo, em 95% dos vôos realizados com o sistema.

(2) Para vôos com mais de 10 horas de duração, uma tolerância de mais ou menos 20 milhas de desvio de rota e mais ou menos 25 milhas ao longo da rota, em 95% dos vôos realizados com o sistema.

(b) As informações de proa para o radar Doppler devem ser mantidas com uma precisão de mais ou menos 1 grau e o desvio total do sistema não pode exceder mais ou menos 2 graus. Quando forem usados técnicas de giro livre, devem ser estabelecidos procedimentos que assegurem que o nível equivalente de precisão de informação de proa e de desvio total do sistema seja mantido.

Um sistema que não cumpra os requisitos desta seção será considerado um sistema com defeito.

7. Programa de avaliação

(a) O requerimento para avaliação de um sistema deve ser apresentado junto com o requerimento para aprovação do uso do radar Doppler ou INS.

(b) O interessado deve programar um número de vôos suficiente para demonstrar sua habilidade em utilizar navegação autônoma em suas operações.

(c) A avaliação será baseada no seguinte:

(1) Adequabilidade dos procedimentos operacionais.

(2) Confiabilidade e precisão operacional do equipamento e praticabilidade do sistema quanto às operações propostas.

(3) Disponibilidade de auxílios de solo em áreas terminais, fixos de saída, de chegada e em rota para auxílio à navegação autônoma, caso requerido.

(4) Aceitabilidade da carga de trabalho requerida aos pilotos.

(5) Adequabilidade da qualificação dos tripulantes de vôo.

(6) Adequabilidade do treinamento da manutenção e disponibilidade de peças de reposição.

Após o término de uma bem sucedida campanha de vôos de avaliação, o DAC aprovará o sistema e emitirá as emendas necessárias à especificação operativa da empresa, contendo os novos procedimentos para vôo em rota usando o novo equipamento. A aprovação é limitada àquelas operações para as quais a adequabilidade dos equipamentos e a praticabilidade da navegação autônoma tenham sido, satisfatoriamente, demonstradas.

REGULAMENTO 121- APÊNDICE H

SIMULADORES AVANÇADOS

Este apêndice fornece orientação e uma maneira de prover treinamento de tripulantes de vôo em simuladores de vôo avançados. O plano consiste de três grandes fases e uma fase provisória para facilitar a implementação do mesmo. O plano foi dividido em 3 fases visando permitir um progressivo crescimento dos simuladores, de modo tal que o objetivo final de treinamento das tripulações possa ser alcançado mais facilmente. Cada fase contém toda a fase anterior, de modo a permitir que a fase final de treinamento em simuladores avançados inclua todos os requisitos das fases precedentes. Este apêndice descreve os requisitos do simulador e do sistema de visualização que devem ser atingidos para obtenção de certos tipos de treinamento em simuladores. Os requisitos deste apêndice são adicionais aos requisitos estabelecidos em 121.407. Cada simulador utilizado segundo este apêndice deve ser aprovado como simulador fase I, II ou III, como apropriado.

Para obter aprovação de um simulador para determinada fase, a empresa deve demonstrar, de modo a satisfazer ao DAC, o seguinte:

1. Provas documentadas de conformidade, com os apropriados requisitos deste apêndice, do simulador, do sistema de visualização e do treinamento a ser conduzido, em função da fase para a qual a aprovação estiver sendo solicitada (e para as fases precedentes, quando aplicável).

2. Uma avaliação do simulador para assegurar que seu desempenho no solo, em vôo e no pouso iguala o desempenho do tipo de avião simulado (testes de aprovação fase I).

3. Uma avaliação dos apropriados requisitos do simulador e do sistema de visualização para a fase para a qual a aprovação estiver sendo solicitada.

MODIFICAÇÕES NA PROGRAMAÇÃO DE SIMULADORES

Embora exista a necessidade de alguma flexibilidade para permitir modificações na programação ("software") de um simulador, tais modificações exigem cuidadoso estudo e análise, visando assegurar que o simulador manterá sua capacidade de duplicar as características no solo e em vôo do tipo de avião simulado. Desse modo, os seguintes procedimentos devem ser seguidos para permitir essas alterações, sem afetar a aprovação de um simulador segundo este apêndice:

1. 21 dias calendáricos antes de realizar quaisquer modificações na programação que possa ter impacto na dinâmica de solo ou de vôo de um simulador, uma listagem completa dessas modificações, incluindo modificações relacionadas com o movimento do sistema visual, deve ser encaminhada, por escrito, ao DAC.

2. Se o DAC não contestar as modificações propostas dentro dos 21 dias calendáricos, o operador pode implementar as mesmas.

3. Mudanças que possam afetar o programa de aprovação da fase I de um simulador devem ser testadas pelo operador antes de serem submetidas ao DAC.

4. Mudanças de programação realmente implantadas devem ser sumarizadas e entregues ao DAC. Quando os testes conduzidos pelo operador mostrarem diferenças de desempenho provocadas por uma modificação, uma cópia da folha de registro dos novos testes deve ser enviada ao DAC visando substituir a página anterior da lista de testes aprovada.

5. A fim de assegurar-se que a qualidade aerodinâmica do simulador não foi degradada por uma modificação da programação, o DAC pode determinar uma verificação em vôo no simulador ou pode solicitar exame dos dados técnicos usados para substanciar as modificações realizadas.

6. Todas as solicitações para mudanças de programação serão avaliadas com base nos mesmos critérios usados para aprovação inicial do simulador para as fases I, II ou III.

LISTA DE EQUIPAMENTO MÍNIMO DE SIMULADOR

Em virtude da rigidez das tolerâncias e de outros requisitos para aprovação de um simulador segundo este apêndice, o equipamento deve poder prover treinamento realístico com certos itens não essenciais inoperantes.

Dessa forma, o operador pode operar seu simulador segundo uma MEL aprovada para o mesmo pelo DAC. Para cada componente inoperante do simulador, a MEL deve incluir os tipos de treinamento e de exames em vôo autorizados com o componente inoperante. Para tal fim, cada componente deve ser classificado em uma das categorias abaixo, com as anotações aplicáveis ao uso do mesmo no programa de treinamento:

1. Nenhum treinamento ou exames de vôo

2. Treinamento em manobras específicas

3. Certificações e exames de vôo

4. Treinamento de operação real em linha.

PROGRAMA DE TREINAMENTO COM SIMULAÇÃO AVANÇADA

Para um operador conduzir treinamento de fase I, II ou III segundo este apêndice, todos os treinamentos e exames de vôo requeridos devem ser realizados conforme um programa de treinamento simulado avançado, o qual deve ser aprovado pelo DAC para o específico operador. Esse programa deve garantir que todos os instrutores e examinadores sejam adequadamente qualificados para prover o treinamento requerido pelo programa. O programa de treinamento simulado avançado deve incluir o seguinte:

1. Programa de treinamento inicial, de transição, de elevação de nível e periódico em simulador e os procedimentos para proporcionar aquisição de experiência recente em simulador.

2. Os exames e as certificações como um todo, já que o programa de treinamento irá integrar os simuladores fase I, II, e III com outros simuladores ou dispositivos de treinamento, visando otimizar o treinamento..

3. Documentação demonstrando que cada instrutor e examinador de simulador tem experiência de pelo menos 1 ano em tal função ou como comandante ou co-piloto de um avião do mesmo grupo no qual esse piloto está instruindo ou examinando.

4. Procedimentos que garantam que cada instrutor e cada examinador participe de um programa aprovado de vôos regulares em linhas da empresa como tripulante de vôo ou em um programa aprovado de observação de procedimentos em vôos regulares da empresa, no mesmo tipo de avião no qual essa pessoa está instruindo ou examinando em simulador.

5. Procedimentos que garantam que cada instrutor e cada examinador tenha um mínimo de 4 horas de treinamento por ano para manter-se familiarizado com o programa de treinamento de simulação avançado do operador e suas modificações e para enfatizar e atualizar suas tarefas e responsabilidades na condução do programa. O treinamento para instrutores e examinadores de simulador deve incluir procedimentos e políticas de treinamento, métodos e técnicas de instrução, operação dos controles do simulador (incluindo painéis de controle do meio ambiente e de defeitos), limitações do simulador e equipamentos mínimos requeridos para cada curso de treinamento.

6. Um programa especial de treinamento simulado de operação real em rota para facilitar a transição do vôo de simulador para o vôo real. Tal programa deve consistir de, pelo menos, 4 horas de vôo para cada tripulante. Deve conter, ainda, pelo menos 2 segmentos de vôo representativos de linhas do operador. Um dos segmentos deve conter exclusivamenteprocedimentos normais, desde o "push back" em um aeródromo até a parada final em outro. O outro segmento deve conter o apropriado treinamento de operações anormais e de emergência em vôo.

7. Para operadores treinando a fase II A o treinamento adicional requerido por essa fase.

FASE I

Treinamento e exames permitidos

1. Obtenção de experiência recente (121.349)

2. Decolagem e pousos noturnos (RBHA 121, apêndice E)

3. Pousos em verificação de proficiência, sem os requisitos de pouso em linhas normais (121.441).

Requisitos do Simulador

1. Programação aerodinâmica incluindo:

a. Efeito de solo - por exemplo arredondamento, flutuação e toque. Requer dados de sustentação, arrasto e momentos de arfarem sob efeito de solo.

b. Reação do solo - reação do avião ao entrar em contato com a pista durante o pouso, incluindo deflexão de amortecedores, atrito de pneus e forças laterais.

c. Características de manuseio no solo - Operação do sistema de direção no solo, incluindo vento-de-través, freagens, reversão de empuxo, desaceleração e raios de curva.

2. Sistema de liberdade de movimento de 3 eixos no mínimo.

3. Lista de orientação dos ensaios de manobras de pouso para a fase I, visando comparar os dados do simulador com os dados reais de ensaios do avião a fim de permitir os ensaios de desempenho do simulador para aprovação inicial da Fase I.

4. Registrador multi-canal capaz de registrar os dados dos ensaios da Fase I.

Requisitos de Visualização

1. Compatibilidade da programação do sistema visual com a programação aerodinâmica.

2. O tempo de resposta do sistema visual, desde a entrada do sinal de controle do piloto até a saída do sinal do sistema visual, não pode exceder 300 milisegundos do tempo real de resposta visual a uma manobra similar. O tempo de resposta do sistema visual é definido como sendo o tempo entre um movimento abrupto dos controles e a primeira modificação visível, na imagem, decorrente desse movimento.

3. Um meio de registrar o tempo de resposta do sistema visual para comparação com os dados reais do avião.

4. Informações visuais para permitir avaliação da razão de afundamento e percepção de profundidade durante pousos.

5. Correlação entre o ambiente visualizado e os instrumentos de bordo para permitir avaliação de atrasos de reação.

FASE II

Treinamento e exames permitidos

1. Para todos os pilotos, treinamento de transição entre aviões do mesmo grupo; para comandantes, o exame de certificação para PLA.

2. Treinamento e exames para promoção para comandante quando:

a. O piloto:

(i) Tenha qualificação como co-piloto do equipamentos para o qual está sendo promovido a comandante;

(ii) Tenha, pelo menos, 500 horas de vôo real, servindo como co-piloto da empresa em aviões do mesmo grupo;

(iii) Esteja servindo, no momento, como co-piloto da empresa, em aviões do mesmo grupo; ou

b. O piloto é empregado por um operador e:

(i) Esteja atualmente servindo como co-piloto desse operador, em um avião do mesmo grupo;

(ii) Tenha um mínimo de 2.500 horas como co-piloto desse operador, voando em aviões do mesmo grupo.

(iii) Tenha servido como co-piloto em, pelo menos, dois tipos de aviões do mesmo grupo, desse operador.

Pilotos sendo qualificados segundo o parágrafo 2.b podem ser promovidos para outro avião do mesmo grupo, mesmo que não possuam qualificação anterior para tal avião.

Requisitos do simulador

1. Dinâmica representativa de vento de través e de tesouras de vento tridimensionais, baseada nos dados reais do avião.

2. Reações representativas da parada e das forças de controle direcional, nas seguintes condições de pista, baseadas nos dados reais do avião:

a. Seca

b. Molhada

c. Gelada

d. Com poças d'água

e. Com placas de gelo

f. Molhada, com resíduos de borracha na zona de toque.

3. Dinâmica representativa de freadas, de falhas dos pneus (incluindo sistema "anti-skid") e do decréscimo da eficiência dos freios devido a altas temperaturas do freio, baseada em dados reais do avião.

4. Um sistema de movimento provendo noção de movimento igual ou melhor do que a provida por um sistema com 6 graus de liberdade.

5. Sistemas principais de navegação operacional, incluindo sistemas de instrumentos de vôo eletrônicos, INS e OMEGA, se aplicável.

6. Meios para testar, rápida e efetivamente, o simulador e a sua programação.

7. Computador do simulador com capacidade expandida e com precisão, resolução e resposta dinâmica capazes de atender à demanda da Fase II.

Para programações aerodinâmicas críticas, é requerida uma resolução pelo menos equivalente à de

computadores com palavras de 32 bit's.

8. Atualização contínua e permanente do simulador e de sua programação visando acompanhar, em tempo adequado, qualquer modificação no avião.

9. Sons de precipitações e ruídos significativos do avião perceptíveis pelo piloto durante operações normais e sons de acidente se o simulador for pousado excedendo as limitações do trem de pouso.

10. A sensibilidade da dinâmica dos controles de vôo deve reproduzir o avião simulado. Isso deve ser determinado pela comparação entre os registros de sensibilidade da dinâmica dos controles do simulador com os registros reais do avião nas configurações de decolagem, cruzeiro e pouso.

11. As respostas relativas do sistema visual, do sistema de movimento e dos instrumentos da cabine de vôo devem ser adequadamente acopladas, visando proporcionar impressões senhoriais integradas. Esses sistemas devem responder a movimentos abruptos do piloto nos comandos de rolamento, arfagem e guinada dentro de, no máximo, 150 milisegundos mas não antes do tempo em que o avião responderia nas mesmas condições. Uma perturbação em uma situação estabilizada só deve provocar modificações na cena visualizada após o início do movimento resultante da perturbação.Entretanto, a modificação da cena deve ocorrer dentro da tolerância de 150 milisegundos estabelecida para o sistema de resposta dinâmica. O ensaio para determinar conformidade com esses requisitos deve incluir registro simultâneo da saída analógica do manche ou pedais, da saída de um acelerômetro fixado ao simulador em local próximo ao assento do piloto, do sinal de saída para o sistema de imagens (incluindo os retardos analógicos do sistema de visualização) e do sinal de saída para o indicador de atitude do piloto. O DAC pode autorizar outro tipo de ensaio, desde que equivalente ao aqui previsto. O ensaio tem como objetivo comparar os registros de respostas do simulador com os dados reais de resposta do avião em configuração de decolagem, cruzeiro e pouso.

Requisitos de visualização

1. Cenas de visualização de, pelo menos, 3 aeródromos específicos ao anoitecer e em noite fechada, incluindo a possibilidade de estabelecer 10 níveis de luminosidade ocultando progressivamente características gerais do terreno e pontos significativos do mesmo.

2. Facilidade de rádio navegação adequadamente localizadas em relação às instalações de cada aeródromo.

3. Procedimentos de teste para, rapidamente, confirmar as cores do sistema de visualização, o alcance visual da pista (RVR), o foco, a intensidade, e o nível do horizonte e a atitude em comparação com o indicador de atitude do simulador.

4. Para as fases de aproximação e pouso, na altura de 2.000 pés (ou abaixo) acima do aeródromo e dentro de um raio de 18.5 Km (10 mima) do aeródromo, representação de fenômenos meteorológicos, incluindo o seguinte:

a. Nuvens com densidade variável;

b. Obscurecimento parcial de cenas do solo simulado o efeito de nuvens esparsas ou pouco densas;

c. Saída gradual de vôo IMC;

d. Bancos de nevoeiro;

e. O efeito de névoa na iluminação do aeródromo; e

f. Condições meteorológicas de aproximações Categoria II ou III.

5. Campo visual contínuo de, pelo menos, 75º na horizontal e 30º na vertical para cada assento de piloto. As falhas na visualização só podem ocorrer onde elas existiriam no avião sendo simulado ou como requerido pelo equipamento do sistema de visualização. Os sistemas visuais de ambos os assentos de piloto devem ser capazes de operar simultâneamente.

6. Capacidade de apresentar perigos no solo e no ar, tais como outro avião cruzando a pista em uso ou tráfego convergente no ar.

FASE II A

Plano provisório de elevação de nível de simuladores para operadores segundo o regulamento 121

Segundo a fase II A, qualquer operador homologado pelo regulamento 121 pode conduzir treinamento tipo Fase II, em um simulador aprovado para as manobras de pouso da Fase I, desde que a duração desse treinamento não ultrapasse 3,5 anos a contar da data em que esse operador teve seu plano de treinamento Fase I aprovado. Além disso, esse operador deve cumprir os requisitos adicionais citados abaixo e deve submeter um plano, aceitável pelo DAC, para melhorar o nível de seu(s) simuladores(es) para atender aos padrões da Fase II.

Para que tal plano seja aceitável ele deve:

1. Ser submetido ao DAC;

2. Informar quais os simuladores que serão melhorados para os padrões de Fase I e as datas previstas para término dessas melhorias;

3. Demonstrar que as referidas melhorias estarão completas no prazo de dois anos após a submissão inicial;

4. Demonstrar que, pelo menos, 50% dos simuladores do operador, para os tipos de aviões para os quais o treinamento de Fase II A é previsto, terão seu nível elevado ou serão substituídos por simuladores que atendem aos requisitos da Fase II ou III; e

a. Informar quais simuladores serão melhorados ou substituídos por outros visando cumprir os requisitos da Fase II ou III; e

b. Demonstrar que dentro de 3,5 anos após sua aprovação para a Fase I cada um desses simuladores estará dentro dos padrões da Fase II ou III; e

5. Incluir um programa de treinamento de acordo com os requisitos deste apêndice. Para conduzir treinamento de Fase II A em um simulador

Fase I todas as instruções e exames em simulador requeridos devem ser conduzidos segundo um programa de treinamento em simulador, aprovado especificamente para o operador em pauta, incluindo o treinamento adicional estabelecido para essa fase. A aprovação de uma Fase provisória II A para determinado simulador, listado no plano de 3,5 anos, termina no momento em que tal simulador for aprovado para a Fase II A. A aprovação do plano será cancelada se qualquer dos simuladores listados não tiver seu nível elevado de acordo com o estabelecido no mesmo. Isso significa a perda de todo o plano de Fase II A para esse operador, pois o DAC não considera qualquer tipo de extensão da Fase II A.

Treinamento e exames permitidos

Os mesmos da Fase II

Requisitos do Simulador

Os mesmos da fase I

Requisitos de visualização

Os mesmos da Fase I

Requisitos adicionais de treinamento

1. Em adição ao treinamento e aos exames para certificação e de proficiência em simulador e antes do treinamento de experiência na operação real em linha regular, os tripulantes participantes do treinamento devem completar um curso de 4 horas de treinamento de simulador orientado para a operação em linha regular, preparando-os para o desempenho de suas obrigações.

2. Cada piloto em comando deve obter experiência de operação no avião, incluindo 5 pousos e 25 horas de vôo real, e cada co-piloto deve obter experiência de 3 pousos e 15 horas de vôo real em linha, sob a supervisão de um piloto examinador com as qualificações do parágrafo 3, sentado no outro posto de pilotagem.

3. Cada piloto examinador deve receber um curso com pelo menos, 4 horas de treinamento visando familiarizá-lo com o programa Fase II A, enfatizando suas responsabilidades no programa. O piloto examinador deve ser qualificado para realizar exames de rota e de proficiência e deve ter completado, satisfatoriamente, um curso aprovado para examinador de simulador.

FASE III

Treinamento e exames permitidos

Exceto quanto aos itens listados na próxima sentença, são permitidos todos os treinamentos e exames para pilotos requeridos por este regulamento, assim como todos os exames de proficiência. O exame em rota estabelecido em 121.440, os exames em avião estático requeridos pelo apêndice E deste regulamento e a experiência de operação requerida por 121.434 devem ser executados no avião.

Requisitos do simulador

1. Movimentos característicos de vibração resultantes da operação do avião (por exemplo: vibrações de alta velocidade, abertura de trem ou flape, vibração da bequilha, estol, etc) que possam ser sentidos da cabine dos pilotos. O simulador deve ser programado e instrumentado de modo a permitir que tais vibrações possam ser medidas e comparadas com os dados do avião. Os dados do avião são também requeridos para definir movimentos da cabine dos pilotos quando o avião for submetido a perturbações atmosféricas como ar agitado ou turbulento. Modelos de perturbação com objetivos gerais, que se aproximam dos dados reais de vôo, podem ser usados.

2. Modelamento aerodinâmico para aviões para os quais o certificado de homologação de tipo original foi emitido após 1º d junho de 1980, incluindo efeito de solo em vôo simulado em baixa alteram, efeito MACH em grande altitude, efeitos de gelo na estrutura, efeitos dinâmicos de empuxo e reverso nas superfícies de controle, representações aeroelásticas e representações de não-linearidades em derrapagens, tudo baseado nos dados de ensaios em vôo fornecidos pelo fabricante.

3. Ruídos e sons na cabine dos pilotos realísticos em amplitude e freqüência, incluindo precipitações estáticas e sons dos motores e de célula. Os sons devem ser coordenados com as representações meteorológicas referidas no nº 3 dos requisitos de visualização desta Fase.

4. Auto-testagem do simulador e de sua programação para verificar conformidade com os requisitos de simulador Fase I, II ou III.

5. Análise impressa de diagnóstico de defeitos no simulador, visando determinar conformidade com a MEL. Tais impressos devem ser conservados pelo operador, entre as verificações periódicas do

simulador realizadas pelo DAC, como parte dos registros de discrepâncias requeridos por 121.407 (a) (5).

Requisitos de visualização

1. Cenas diurnas, crepusculares e noturnas com suficiente conteúdo para reconhecer um específico aeródromo, o terreno, os pontos relevantes em torno do aeródromo e para executar, com sucesso, um pouso visual.

A cena diurna visualizada deve ser parte de um ambiente diurno completo, incluindo, pelo menos, a luminosidade da cabine encontrada em dias nublados. Para os propósitos dessa regra, um sistema diurno é definido como um sistema visual capaz de produzir, como mínimo, coloração completa, representação de cenas comparáveis em detalhe àquelas produzidas por 4.000 cantos ou 1.000 superfícies à luz do dia e 4.000 pontos luminosos à noite e no crepúsculo, 6 pés-lamberts de luz ao nível dos olhos do piloto, resolução de 3 minutos de arco no campo visual dos olhos do piloto e uma imagem livre de aparente quantização ou outros efeitos visuais perturbadores quando o simulador está em movimento. A simulação da iluminação do ambiente de cabine deve ser dinamicamente consistente com a imagem visualizada. Para cenas diurnas tal iluminação de ambiente nunca deve desvanecer a imagem externa nem cair abaixo de 5 pés-lamberts de luz, como refletida por uma prancheta de perna do piloto e/ou 2 pés-lamberts de luz como refletida pela face do piloto.

2. Imagens visuais mostrando relações físicas reconhecidas como causadoras de perturbações visuais no pouso para certos pilotos, incluindo pistas curtas, aproximações sobre água, pistas com gradiente, ilusões visuais topográficas e terreno em aclive.

3. Representações meteorológicas especiais, incluindo sons, imagens e efeitos de movimento ao entrar em precipitação leve, média e pesada, nas proximidades de uma tempestade, na decolagem, aproximação, pouso e em vôo até 2.000 pés de altura acima de um aeródromo dentro de um raio de 18.5 Km (10 NM) desse aeródromo.

4. Requisitos de visualização da Fase II.

5. Representação de pistas molhadas e cobertas de neve, incluindo os efeitos na iluminação da pista.

6. Representação realística das cores e das direções das luzes do aeródromo.

7. Apresentação, na tela do radar, de fenômenos meteorológicos.

REGULAMENTO 121 – APÊNDICE M

ESPECIFICAÇÕES DE GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

Todos os valores registrados devem atender aos requisitos de faixa, resolução e precisão durante condições estáticas e dinâmicas. Todos os dados registrados devem ser correlacionados em tempo dentro da faixa de um segundo.

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
1. Hora ou contagem relativa de tempo. (1)	.....	.....	.....	.....	.....
2. Altitude Pressão.	- 1000 pés até a altitude máxima homologada da aeronave +5000 pés	±100 a ± 700 pés (ver tabela OTP C124a ou C51a.	1	5 a 35 pés	Quando praticável, os dados devem ser obtidos do computador de dados aéreos.
3. Velocidade	50 KIAS ou	±5% e	1	1kt	Quando praticável, os

no ar indicada ou calibrada.	valor mínimo até a máxima V_{SO} e da máxima V_{SO} até 1,2 V_D	±3%			dados devem ser obtidos do computador de dados aéreos.
4. Proa (referência primária da tripulação)	0-360^o e posições discretas "true" ou "mag".	±2^o	1	0,5^o	Quando proa magnética ou verdadeira for selecionável com referência primária de proa, a seleção discreta deve ser gravada.
5. Aceleração normal (vertical)	-3g até +6g	±1% da faixa máxima excluindo erro de referência de ±5%	0,125	0,004g	-
6. Atitude de arfagem	±75^o	±2^o	1 ou 0,25 para aviões sujeitos a 121.344(f).	0,5^o	É recomendada uma razão de amostragem de 0,25.

7. Atitude de rolamento (2)	.....	.....	.....	.....	.....

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
8. Seleção manual do comando do rádio transmissor ou referência de sincronização CVR/ DFDR	On-off discreto Nenhum	.....	1	.....	Preferencialmente de cada tripulante, mas aceitável um discreto para todas as transmissões desde que o sistema CVR/ FDR atenda aos requisitos de sincronização do CVR da OTP 124ª (parágrafo 4.2.1 ED-55)
9. Potência/ empuxo de cada motor – referência primária da tripulação.	Toda a faixa à frente	±2%	1 (por motor)	0,2% de toda a faixa	Devem ser registrados parâmetros suficientes (EPR, N1 ou torque, NP), como apropriado para o particular motor, para determinação da potência

					à frente ou em reverso, incluindo possíveis condições de sobre-velocidade
10. Engajamento do piloto automático.	On-off discreto	.....	1	.....	-
11. Aceleração longitudinal.	±1g	±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%.	0,25	0,004g	-
12a. Posição do(s) controle(s) de arfagem (para aviões não fly-by-wire).	Faixa total	±2%, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.	0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 121.344(f)	0,2% da faixa total.	Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade “break away”, permitindo que os pilotos operem os controles independentemente, devem ser gravadas as posições de ambos os controles. Os movimentos

					dos comandos podem ser amostrados alternadamente, uma vez por segundo, para produzir um intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25, como apropriado.

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
12b. Posição do(s) controle(s) de arfagem (para aviões fly-by-wire). (3)	.....	.....	.....	.....	.....
13a. Posição do(s) controle(s) de rolamento (aviões não	Faixa total	±2%, a menos que precisão maior seja especifica	0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 121.344(f).	0,2% da faixa total.	Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade “break away”, permitindo que os pilotos operem os controles

fly-by-wire)		mente requerida.			independentemente, devem ser gravadas as posições de ambos os controles. Os movimentos dos comandos podem ser amostrados alternadamente, uma vez por segundo, para produzir um intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25, como apropriado.
13b. Posição do(s) controle(s) de rolamento (aviões fly-by-wire). (4)	.....	.....	.....	.....	.....
14a. Posição do(s) controle(s) de guinada (aviões não fly-by-wire). (5)	.....	.....	.....	.....	.....

14b. Posição do(s) controle(s) de guinada (aviões fly-by-wire).	Faixa total	$\pm 2^{o}$, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.	0,5	0,2% da faixa total.	-
15. Posições das superfícies do controle de arfagem. (6)	.....	.....	.....	.....	.....

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
16. Posições das superfícies do controle lateral. (7)	.....	.....	.....	.....	.....
17. Posições das superfícies do controle de	.....	.....	.....	.....	.....

guinada. (8)					
18. Aceleração lateral	±1g	±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%	0,25	0,004g	-
19. Posição da superfície do compensador de profundidade. (9)	.....	.....	.....	.....	.....
20. Posição do flape de bordo de fuga ou do controle de seleção na cabine. (10)	.....	.....	.....	.....	.....
21. Posição do flape de bordo de ataque ou do controle de	.....	.....	.....	.....	.....

seleção na cabine. (11)					
22. Posição de cada reversor de empuxo (ou equivalente para aviões a hélice)	Recolhido, em trânsito ou reverso (discreto)	-	1 (por motor)	-	Turbojato – 2 discretos permitem que os três estados sejam determinados. Turboélice – discreto.
23. Posição do spoiler de solo ou posição do seletor do freio aerodinâmico. (12)	.....	.....	.....	.....	.....

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
24. Temperatura do ar externo ou temperatura	.....	.....	.....	.....	.....

total do ar. (13)					
25. Modo e situação de engajamento do autopilot/ auto-throttle/ AFCS	Uma combinação adequada de discretos	.....	1	.....	Os discretos devem mostrar quais sistemas estão engajados e que modos primários estão controlando a trajetória de vôo e a velocidade da aeronave.
26. Altitude rádio	-20 até 2.500 pés	±2 pés ou ±3% abaixo de 500 pés, o que for maior, e ±5% acima de 500 pés	1	1 pé + 5% acima de 500 pés.	Para operações de pouso automático Categoria III: cada rádio altímetro deve ser gravado mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravando a cada segundo.
27. Desvio do localizer, azimute do MLS ou desvio de latitude do GPS.	±400 microampéres ou faixa do sensor disponível como instalado.	Como instalado; ± 3% recomendável.	1	0,3% da faixa total.	Para operações de pouso automático Categoria III: cada sistema deve ser gravado mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravando a cada segundo. Não é necessário gravar

	±62^{o}				ILS e MLS ao mesmo tempo; apenas o auxílio de aproximação sendo usado precisa ser gravado.
28. Desvio do glide-slope, elevação do MLS ou desvio vertical do GPS.	±400 microampéres ou faixa do sensor disponível como instalado. 0,9 até 30^{o}	Como instalado; ± 3% recomendável	1	0,3% da faixa total.	Para operações de pouso automático Categoria III: cada sistema deve ser gravado mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravando a cada segundo. Não é necessário gravar ILS e MLS ao mesmo tempo; apenas o auxílio de aproximação sendo usado precisa ser gravado.
29. Passagem pelo Marker Beacon	"On-off" discreto	.....	1	.....	Um único discreto é aceito para todos os markers.

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**

30. Alarme mestre	Discreto	.....	1	.....	Gravar o alarme mestre e cada alarme vermelho que não puder ser determinado por outro parâmetro ou pelo CVR.
31. Sensor ar/terra (referência primária do sistema do avião: trem de nariz ou principal)	Discreto “ar” ou “terra”	.....	1 (0,25 recomendado)	.....	-
32. Ângulo de ataque (se medido diretamente).	Como instalado	Como instalado	2 ou 0,5 para aviões operados segundo 121.344(f)	0,3% da faixa total.	Se forem disponíveis sensores esquerdo e direito, cada um pode ser gravado a intervalos de 4 ou 1 seg., como apropriado, de modo a prover um ponto de dados a cada 2 ou 0,5 seg, como requerido.
33. Baixa pressão	Discreto ou conforme a	±5%	2	0,5% da faixa total.	-

hidráulica de cada sistema.	faixa do sensor disponível, “low” ou “normal”.				
34. Velocidade no solo	Como instalado	O sistema mais preciso instalado	10,2% da faixa total.	-	-
35. GPWS (Sistema de alarme de proximidade do solo)	Discreto “warning” ou “off”	-	1	-	Uma combinação adequada de discretos a menos que a capacidade do gravador seja limitada; nesse caso um único dicreto para todos os modos é aceitável.
36. Posição do trem de pouso ou posição do seletor do trem na cabine.	Discreto	-	1	-	Deve ser gravada uma combinação adequada de discretos
37. Ângulo de deriva	Como instalado	Como instalado	4	$0,1^{o}$	-

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
38. Velocidade e direção do vento	Como instalado	Como instalado	4	1 kt e 1,0^{o}	-
39. Latitude e Longitude	Como instalado	Como instalado	4	0,002^{o} ou como instalado	Fornecido pela referência do sistema de navegação primário. Quando a capacidade permitir a resolução da latitude/longitude deve ser de 0,0002^{o}.
40. Ativação do “stick shaker” e do “pusher”	Discretos “on” e “off”.	-	1	-	Uma combinação adequada de discretos para determinar ativação.
41. Detecção de tesouras de vento	Discretos “warning” e “off”.	-	1	-	-
42. Posição das manetes de potência/	Faixa total	±2%	1 para cada manete.	2% da faixa total.	Para aviões com controles dos motores na cabine não

throttles.					ligados mecanicamente.
43. Parâmetros adicionais dos motores.	Como instalado	Como instalado	Cada motor cada segundo	2% da faixa total.	Quando a capacidade permitir, a prioridade preferida é nível de vibração indicado, N2, EGT, Fuel Flow, posição da manete de corte do combustível e N3, a menos que o fabricante do motor recomende de outra forma.
44. Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS)	Discretos	Como instalado	1	-	Deve ser gravado uma combinação adequada de discretos para determinar a situação de: Controle Combinado, Controle Vertical, Aviso de Subida e Aviso de Descida (ref. ARINC Characteristiques 735 Attachment 6E, TCAS VERTICAL RA DATA OUTPUT WORLD)
45. Distâncias DME 1 e 2	0 a 200 mima	Como instalado	4	1 mima	1 milha.
46. Freqüências	Faixa total	Como	4	-	Suficiente para determinar

selecionadas em NAV1 e NAV2		instalado			a freqüência recomendada

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
47. Ajuste barométrico do altímetro selecionado.	Faixa total	±5%	(1 por 64 segundos)	0,2% da faixa total.	-
48. Altitude selecionada	Faixa total	±5%	1	100 pés	-
49. Velocidade selecionada	Faixa total	±5%	1	1 kt	-
50. Mach selecionado	Faixa total	±5%	1	0,01	-
51. Velocidade vertical selecionada	Faixa total	±5%	1	100 pés/min	-
52. Proa selecionada	Faixa total	±5%	1	1^{o}	-

53. Trajetória de vôo selecionada	Faixa total	±5%	1	1°	
54. Altura de decisão (DH) selecionada	Faixa total	±5%	1	1 pé	
55. Formato do display do EFIS	Discreto(s)	-	4	-	Os discretos devem mostrar a situação do sistema (off, normal, fail, composite, sector, plan, nav aids, weather radar, range, copy).
56. Formato do display Multi-function/Engine Alerts.	Discreto(s)	-	4	-	Os discretos devem mostrar a situação do sistema (off, normal, fail). As identidades das páginas dos procedimentos de emergência do display não precisam ser gravadas.
57. Comandos de empuxo	Faixa total	±2%	2	2% da faixa total	-
58. Empuxo desejado	Faixa total	±2%	2	2% da faixa total	-
59. Quantidade	Faixa total	±5%	(1 por 64 seg)	1% da	-

de combustível no tanque de ajuste do CG				faixa total	

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
60. Referência do sistema primário de navegação	Discreto GPS, INS, VOR, DME, MLS, Loran C, Omega, Localizer, Glide-slope	-	4	-	Um número adequado de discretos para determinar a referência do sistema primário de navegação.
61. Detecção de gelo	Discreto “ice”, “no ice”.	-	4	-	-
62. Alarme de vibração para	Discreto	-	1	-	-

cada motor					
63. Alarme de super aquecimento para cada motor	Discreto	-	1	-	-
64. Alarme de baixa pressão de óleo para cada motor	Discreto	-	1	-	-
65. Alarme de sobre velocidade para cada motor	Discreto	-	1	-	-
66. Posição da superfície do compensador de direção	Faixa total	±3%, a menos que precisão maior seja requerida	2	0,3% da faixa total	-
67. Posição da superfície do compensador de inclinação	Faixa total	±3%, a menos que precisão maior seja requerida	2	0,3% da faixa total	-

68. Pressão dos freios (esquerdo e direito)	Como instalado	±5%	1	-	Para determinar esforço nos freios aplicado pelo piloto ou pelo “autobrake”.
68. Aplicação do pedal do freio (esquerdo e direito)	Discreto ou analógico “aplicado” ou “off”.	±5% (analógico)	1	-	Para determinar aplicação do freio pelos pilotos.

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
70. Ângulo de guinada ou de derrapagem	Faixa total	±5%	1	$0,5^{o}$	-
71. Posição da válvula de sangria (bleed) do motor	Discreto “open” ou “closed”.	-	4	-	-
72. Seleção do sistema de degelo ou anti-	Discreto “on” ou “off”.	-	4	-	-

gelo					
73. Centro de gravidade calculado	Faixa total	±5%	1 por 64 segundos	1% da faixa total	-
74. Estado da barra elétrica AC	Discreto “power” ou “off”.	-	4	-	Cada barra
75. Estado da barra elétrica DC	Discreto “power” ou “off”.	-	4	-	Cada barra
76. Posição da válvula de sangria do APU	Discreto “open” ou “closed”.	-	4	-	-
77. Pressão hidráulica (cada sistema)	Faixa total	±5%	2	100 psi	-
78. Perda de pressão da cabine	Discreto “loss” ou “normal”	-	1	-	-
79. Falha do computador (Sistemas de controle de vôo	Discreto “fail” ou “normal”	-	4	-	-

e de controle do motor críticos)					
80. Display “heads-up” (quando instalada uma fonte de informação)	Discreto “on” ou “off”.	-	4	-	-
81. Display “para-visual” (quando instalada uma fonte de informação)	Discreto “on” ou “off”.	-	-	-	-

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
82. Posição comandada do controle do compensador de	Faixa total	±5%	1	0,2% da faixa total	Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do

profundidade.					compensador na cabine deve ser gravado.
83. Posição comandada do controle do compensador de inclinação.	Faixa total	±5%	1	0,2% da faixa total	Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do compensador na cabine deve ser gravado.
84. Posição comandada do controle do compensador de direção.	Faixa total	±5%	1	0,2% da faixa total	Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do compensador na cabine deve ser gravado.
85. Posição do flape de bordo de fuga e de seu comando na cabine	Faixa total	±5%	2	0,5% da faixa total	A posição dos flapes de bordo de fuga e dos controles na cabine devem ser amostradas alternadamente a intervalos de 4 segundos, de modo a prover uma amostra a cada 0,5 segundos.
86. Posição do	Faixa total	±5%	1	0,5% da	-

flape de bordo de ataque e de seu comando na cabine				faixa total	
87. Posição do spoiler de solo e seleção do freio aerodinâmico (speed brake)	Faixa total ou discreto	±5%	0,5	0,2% da faixa total	-

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOSTRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
88. Forças em todos os controles de vôo da cabine (volante, coluna	Faixa total Volante ±70 lb Coluna ±85 lb	±5%	1	0,2% da faixa total	Para sistemas de controles de vôo "fly-by-wire", quando a posição da superfície é função apenas do deslocamento do dispositivo de controle da

e pedais)	Pedais ±165 lb				cabine, não é necessário gravar esse parâmetro. Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade “break away”, que permite que um piloto opere os controles independentemente, devem ser gravadas as forças em ambos os controles. As forças nos comandos podem ser amostradas alternadamente uma vez cada 2 segundos para produzir um intervalo de amostragem de 1 seg.

(1) Para aviões A300 B2/B4, resolução = 6 seg.

(2) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 0,703^{o} .

(3) Para aviões das séries A318/A319/A320/A321, resolução = 0,275% (0,088^{o}>0,064^{o}).

Para aviões das séries A330/A340, resolução = 2,20% (0,703^{o}>0,064^{o}).

(4) Para aviões das séries A318/A319/A320/A321, resolução = 0,22% (0,088^{o}>0,080^{o}).

Para aviões das séries A330/A340, resolução = 1,76% (0,703^{o}>0,080^{o}).

(5) Para aviões das séries A318/A319/A320/A321, resolução = 0,221% (0,088^{o}>0,084^{o}).

Para aviões das séries A330/A340, resolução = 1,18% (0,703^{o}>0,120^{o}).

(6) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 0,783% (0,352^{o}>0,090^{o}).

(7) Para aviões das séries A330/A340, resolução do aileron = 0,704% (0,352^{o}>0,100^{o}).

Para aviões das séries A330/A340, resolução do spoiler = 1,406% (0,703^{o}>0,100^{o}).

(8) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 0,30% (0,176^{o}>0,120^{o}).

Para aviões das séries A330/A340,intervalo de amostragem por segundo = 1.

(9) Para todos os aviões Airbus, resolução = 0,518% (0,088^{o}>0,051^{o}).

(10) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 1,05% (0,250^{o}>0,120^{o}).

(11) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 1,05% (0,250^{o}>0,120^{o}).

Para aviões das séries A300 B2/B4, resolução = 0,92% (0,230^{o}>0,125^{o}).

(12) Para aviões das sériesA300-600/A310, resolução do speed brake = 0,224% (0,112^{o}>0,100^{o}).

Para aviões das séries A330/A340, resolução do spoiler = 1,406% (0,703^{o}>0,100^{o}).

(13) Para aviões das séries A330/A340, resolução = 0,5^{o} C.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P.19568-84, P.19568-84, 23 dez 1986. seção 1, pt 1.

2) ---------- Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P. 10191, 06 JUN 1988. Seção 1, pt 1.

[3) ---------- Portaria nº453/GM5, de 2 de agosto de 1991. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, P.15659, 02 Ago 1991. Seção 1.]

4) EUA. Department of Transportation Federal Aviation Administration Certification and Operations Domestic, Flag, and Supplemental Air Carriers and Commercial Operators of Large Aircraft. In: ---------- Code of FEDERAL Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1988, Title 14, Part 121.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. International comercial air transport. In ---------- Operation of aircraft, annex 6 to the Convention on International Civil Aviation. 4 ed Montreal, jul.1983. Part 1. 81 p.

RBHA 129 - OPERAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS QUE TÊM POR OBJETIVO O TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO NO BRASIL

Este arquivo contém o texto do RBHA 129 em português e inglês, no formato gráfico de uma coluna. Incorpora a emenda 129-01

Portarias incorporadas pela Emd 129-01:
619/DGAC, 31/05/00; DOU 30/06/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

TEXTO EM PORTUGUÊS

ÍNDICE

Portaria de Aprovação
Prefácio

REGULAMENTO 129 - OPERAÇÃO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO ESTRANGEIRAS NO BRASIL

129.1 - Aplicabilidade
129.3 - Reservado
129.5 - Reservado
129.11 - Operações Regulares
129.12 - Operações Não Regulares
129.13 - Certificados de aeronavegabilidade e de matrícula.
129.14 – Reservado
129.15 - Licenças dos Tripulantes de Vôo
129.17 - Equipamento rádio
129.19 - Procedimentos e regras de tráfego aéreo
129.21 - Controle de tráfego aéreo
129.23 - Requisitos para os aviões
129.25 - Segurança do avião
129.27 - Proibição de transporte de armas a bordo

APÊNDICE A - Requerimento para aprovação de especificação operativa de empresa aérea estrangeira designada

APÊNDICE B - Declaração de responsabilidade de empresa aérea estrangeira realizando operações não regulares para o Brasil

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº125/DGAC, de 15 Mar. de 1996

Aprova a Norma para operação de empresas estrangeiras que têm por objetivo o transporte aéreo público no Brasil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo do em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-129 "Operação de Empresas Estrangeiras que têm por Objetivo o Transporte Aéreo Público no Brasil".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após a sua publicação no Diário Oficial da União, e revoga a Portaria nº 416/DGAC, de 23 de novembro de 1989.

Ten Brig-do-Ar João Felippe Sampaio de Lacerda Júnior
Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5, artigo 5º, da Portaria 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 129 - RBHA 129 - " Operação de Empresas Estrangeiras de Transporte Aéreo Público no Brasil" estabelece regras para operação dentro do Brasil de cada empresa de transporte aéreo estrangeira realizando transporte aéreo público.

REGULAMENTO 129

OPERAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO NO BRASIL

129.1 - APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece regras para operação de cada empresa de transporte aéreo estrangeira designada ou autorizada a realizar transporte aéreo público entre o Brasil e outros países.

129.3 - RESERVADO

129.5 - RESERVADO

129.11 - OPERAÇÕES REGULARES

(a) Cada empresa de transporte aéreo estrangeira designada pelo governo do seu país de origem deve conduzir suas operações dentro do Brasil de acordo com especificações operativas aprovadas pelo DAC e emitidas segundo este regulamento, e de acordo com os padrões e práticas recomendadas na Parte I do Anexo 6 da OACI. As especificações operativas devem incluir:

(1) Aeroportos a serem utilizados; e

(2) Rotas e aerovias a serem utilizadas, incluindo regras e procedimentos operacionais necessários para prevenir colisões aéreas.

(b) Um requerimento para emissão de especificações operativas, ou sua alteração, deve ser apresentado ao DAC pelo menos 30 dias antes do início pretendido para as operações no Brasil. Informações detalhadas sobre o requerimento para emissão ou alteração de especificações operativas estão contidas no Apêndice A.

129.12 - OPERAÇÕES NÃO REGULARES

(a) Cada empresa de transporte aéreo estrangeira autorizada a realizar vôos não-regulares deve conduzir suas operações dentro do Brasil de acordo com os padrões e práticas recomendadas na Parte I do Anexo 6 da OACI e de acordo com as provisões aplicáveis deste Regulamento. A empresa aérea estrangeira, ou seu representante no Brasil, deve preencher e enviar ao DAC, junto a cada solicitação de vôos, a declaração de responsabilidade contida no Apêndice B. Operações não - regulares não requerem especificações operativas.

(b) As provisões contidas no parágrafo (a) desta seção aplicam-se também a empresas estrangeiras realizando vôos fretados para empresas aéreas brasileiras. Neste caso a empresa brasileira (afretador) deve agir como representante legal da empresa aérea estrangeira (fretador) para efeito dos vôos contratados.

129.13 - CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE E DE MATRÍCULA

[(a) Nenhuma empresa aérea estrangeira pode operar qualquer aeronave dentro do Brasil, a menos que essa aeronave possua os certificados de aeronavegabilidade e de matrícula válidos, emitidos ou validados pelo país de registro da empresa e da aeronave, e exiba as marcas de nacionalidade e de matrícula desse país nos locais externos como preconizado pela OACI.]

[(b) Não obstante as provisões do parágrafo (a) desta seção, pode ser autorizada a operação de uma aeronave registrada em um Estado contratante da OACI e operada através de um contrato de arrendamento, de fretamento, de intercâmbio ou de arranjo similar por uma empresa de outro Estado contratante, se o Estado de registro da aeronave, através de contrato com o Estado da empresa, transferir para ele, em todo ou em parte, suas funções e deveres, nos termos e alcance do artigo 83 bis, parágrafo (a), desde que atendido o parágrafo (b) do mesmo artigo, tudo da Convenção de Chicago.]

[(c)] Nenhuma empresa aérea estrangeira pode operar uma aeronave estrangeira dentro do Brasil, a menos que a operação seja conduzida dentro das limitações de peso máximo para a aeronave e para a operação aprovadas pelo país de fabricação da aeronave.

(Emd 129-01 / DOU 125 de 30/06/2000)

129.15 - LICENÇAS DOS TRIPULANTES DE VÔO

Ninguém pode atuar como tripulante de vôo de uma aeronave, a menos que possua licença ou certificado válido, emitido ou validado pelo país no qual a aeronave é registrada, evidenciando sua competência na execução das tarefas correlacionadas com sua função na operação da aeronave.

129.17 - EQUIPAMENTO RÁDIO

(a) Além de cumprir as leis e regulamentos relativos à legalização e operação de equipamentos-rádio, cada empresa aérea estrangeira deve equipar suas aeronaves com os equipamentos-rádio necessários ao uso apropriado dos auxílios-rádio à navegação e aproximação, e às comunicações com os órgãos do Sistema de Proteção ao Vôo existentes ao longo e nas imediações das rotas a serem voadas.

(b) Sempre que for requerido equipamento de navegação VOR pelo parágrafo (a) desta seção, pelo menos uma unidade de equipamento medidor de distâncias (DME), capaz de receber e prover indicações de distância das estações de VOR a serem usadas, deve estar instalada em cada avião.

129.19 - REGRAS DE TRÁFEGO AÉREO E OUTROS PROCEDIMENTOS

(a) Cada piloto deve estar familiarizado com as regras aplicáveis, com as facilidades de navegação e de comunicação, com o controle de tráfego aéreo e com outros procedimentos das áreas a serem voadas dentro do Brasil.

(b) Cada empresa aérea estrangeira deve estabelecer procedimentos que garantam que cada um dos seus pilotos tenha os conhecimentos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção e deve verificar a capacidade de cada um de seus pilotos em conduzir as operações com segurança e de acordo com as regras e procedimentos aplicáveis.

(c) Cada empresa aérea estrangeira deve atender a práticas, procedimentos e outros requisitos especiais estabelecidos pelo DAC para a operação de empresas aéreas nacionais nos locais onde elas já operam.

(d) Toda aeronave proveniente do exterior, com destino ao Brasil ou em trânsito, deve fazer o primeiro pouso e a última decolagem em aeroporto internacional.

(e) No caso de empresas de transporte aéreo não-regular, o comandante da aeronave, ao pousar no primeiro aeroporto internacional no País, deve responsabilizar-se formalmente, como preposto do proprietário ou explorador, pelas indenizações previstas pelo uso das facilidades aeroportuárias e de apoio à navegação aérea, aproximação e pouso, devendo portar também prova de garantia de seguro contra danos a terceiros na superfície.

129.21 - LINGUAGEM DO CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Cada aeronave de empresa aérea estrangeira operando no Brasil deve ter a bordo pelo menos um tripulante de vôo capaz de conduzir as comunicações com os órgãos de controle de tráfego aéreo em língua portuguesa ou língua inglesa.

129.23 - REQUISITOS PARA OS AVIÕES

Nenhuma empresa aérea estrangeira pode conduzir operações entre o Brasil e o exterior a menos que tais operações sejam realizadas usando aviões que atendam aos seguintes requisitos de aeronavegabilidade e operacionais:

(a) Anexo 8 e Parte I do Anexo 6 da OACI; ou

(b) RBHA aplicáveis à aeronave ou regulamentos similares emitidos pelo país de registro da aeronave ou pelo país do operador.

129.25 - SEGURANÇA DO AVIÃO

(a) Para os objetivos desta seção são válidas as seguintes definições:

(1) "Plano de segurança aprovado "significa um plano de segurança contra atos de interferência ilícita na aviação civil que seja requerido e aprovado pelo DAC.

(2) "Fretamento privado" significa qualquer vôo fretado no qual o total de passageiros transportados é composto apenas por:

(i) Passageiros civis e/ou militares sendo transportados sob contrato com o governo brasileiro ou com o governo de outro país; ou

(ii) Passageiros convidados pela empresa fretadora do avião e cujo transporte é custeado inteiramente pela empresa, sem nenhum ônus direto ou indireto para os passageiros.

(3) "Fretamento público" significa qualquer vôo fretado que não seja um fretamento privado.

(4) "Operações regulares de transporte de passageiros" significa o transporte aéreo de passageiros realizado por uma empresa de transporte aéreo sob uma concessão para prestação de serviços aéreos públicos e conduzidos entre aeródromos predeterminados, de acordo com horários preestabelecidos e publicados em órgão de comunicação de modo a serem conhecidos pelo público em geral.

(b) Cada empresa aérea estrangeira, cujas aeronaves pousarem no Brasil ou decolarem do Brasil em operações regulares de transporte de passageiros ou em operações de fretamento público, deve adotar e utilizar um plano de segurança para a condução de tais operações, e deve cumprir e fazer com que seus passageiros cumpram as normas de segurança determinadas pelas autoridades brasileiras.

(c) Cada empresa aérea estrangeira, cujas aeronaves pousarem no Brasil ou decolarem do Brasil em operações de fretamento privado, deve adotar e utilizar um plano de segurança aprovado pelo DAC para a condução de tais operações, e tornar-se responsável perante as autoridades brasileiras pelo cumprimento de tal plano.

(d) Cada plano de segurança requerido pelo parágrafo (b) ou (c) desta seção deve ser elaborado de modo a, entre outras coisas:

(1) Prevenir ou impedir que uma pessoa transporte consigo, ou em bagagem que lhe seja facilmente acessível, qualquer explosivo, dispositivo incendiário ou arma mortal ou perigosa, exceto como estabelecido pela seção 129.27 deste regulamento. Para tal fim é aceitável a revista de passageiros e bagagens de mão ou o uso de dispositivos especiais para detecção dos itens proibidos.

(2) Impedir o acesso de pessoas não autorizadas aos seus aviões; e

(3) Assegurar que as bagagens e cargas embarcadas sejam aceitas por um agente autorizado pela empresa, responsável pelo seu manuseio dentro das normas do plano de segurança aprovado para a empresa aérea.

(e) Cada empresa aérea estrangeira cujos os parágrafos (b) e (c) desta seção requeiram usar um plano de segurança deve, se solicitada pelo DAC e de acordo com as leis aplicáveis, prover informações quanto à implementação e à operação de seu plano de segurança.

(f) A empresa aérea estrangeira, ao conduzir operação para qual é requerido o plano de segurança pelos parágrafos (b) ou (c) desta seção, deve recusar o transporte de:

(1) Qualquer pessoa que se oponha a ser revistada de acordo com o plano de segurança; e

(2) Qualquer pertence de qualquer pessoa que se oponha à revista desse pertence de acordo com o plano de segurança.

(g) No caso de pouso não previsto em aeródromo brasileiro não listado nas especificações operativas da empresa aérea estrangeira, a menos que o aeródromo disponha de autoridades do País para fazer cumprir as normas de segurança previstas no plano de segurança, a empresa estrangeira fica responsável por aquelas perante o Governo brasileiro.

129.27 - PROIBIÇÃO DE TRANSPORTE DE ARMAS A BORDO

Ninguém pode transportar armas a bordo de uma aeronave operada por empresa aérea estrangeira dentro do Brasil, a menos que este transporte seja feito de acordo com o plano de segurança requerido pela seção 129.25.

APÊNDICE A
REQUERIMENTO PARA APROVAÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA DE EMPRESA AÉREA ESTRANGEIRA DESIGNADA

(a) Geral. Cada requerimento deve ser apresentado por pessoa credenciada pela empresa aérea estrangeira. Essa pessoa deve possuir os conhecimentos necessários sobre os assuntos contidos na especificação operativa e deve apresentar cópia autenticada da procuração que lhe outorga poderes para representar a empresa perante o DAC.

(b) Formato do requerimento. O seguinte modelo deve ser seguido para a elaboração do requerimento :

Para: Departamento de Aviação Civil
Aeroporto Santos Dumont, 5º andar
STE / Divisão de Aeronavegabilidade
20021-340 Rio de Janeiro, RJ.

De acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986 e nos termos do Decreto nº 92.319, de 23 de janeiro de 1986, venho requerer a aprovação de Especificação Operativa para Empresa Aérea Estrangeira.

- Nome e endereço completos incluindo telefone e fax da empresa requerente no seu país de origem.

- Nome, título e endereço completo, incluindo telefone e fax do procurador ou pessoa autorizada a assinar o requerimento e para a qual qualquer correspondência relativa ao requerimento deva ser endereçada.

A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, o requerente deve submeter as seguintes informações relativas àquelas partes da operação proposta a serem conduzidas dentro do Brasil:

SEÇÃO I - ESPÉCIE DE OPERAÇÃO. Informar as espécies de operação pretendidas(noturna, diurna, VFR, IFR, ou uma combinação particular dessas espécies de operação).

SEÇÃO II - PLANOS OPERACIONAIS. Informar a rota pela qual será feita a entrada no Brasil e as rotas a serem voadas sobre o território brasileiro.

SEÇÃO III -

A. Rotas. Submeter um mapa apropriado à navegação aeronáutica sobre o qual seja indicada a trajetória geográfica exata da rota proposta, desde o último ponto de decolagem no exterior até o aeródromo brasileiro de destino, os aeródromos de alternativa e as facilidades de solo de rádio-navegação.

Estas informações devem ser apresentadas de modo a facilitar sua interpretação e identificação. O requerente pode usar qualquer processo para atingir tal objetivo, tais como cores diferentes, tipos diversos de linhas etc. Se cores diversas forem usadas, por exemplo, o seguinte código pode ser utilizado:

(1) Rota regular: preto.

(2) Aeródromo terminal regular: círculo verde.

(3) Aeródromo de alternativa: círculo laranja.

(4) Facilidades de rádio-navegação a serem usadas em conjunção com as operações pretendidas, indicando o tipo de facilidade a ser usada com o ADF, VOR etc.

B. Aeroportos. Submeter as seguintes informações referentes a cada aeródromo regular e de alternativa a ser usado na condução das operações propostas:

(1) Nome do aeroporto ou aeródromo.

(2) Localização (direção, distância e nome da cidade mais próxima).

SEÇÃO IV - FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES-RÁDIO. Listar todas as estações de solo de rádio-comunicações a serem usadas pelo requerente durante as operações dentro do Brasil e nas partes das rotas de entrada entre o último ponto de decolagem, no exterior e o Brasil.

SEÇÃO V - AERONAVE. Submeter as seguintes informações referentes a cada tipo e modelo da aeronave a ser usada nas operações pretendidas:

A. Aeronave:

(1) Fabricante e número do modelo.

(2) País de registro.

(3) Quantidade e tipo de motores.

(4) Qual o peso máximo de decolagem e de pouso para cada tipo de aeronave a ser usado

B. Equipamento-rádio. Listar os equipamentos-rádio para o vôo por instrumentos dentro do Brasil.

C. Homologação. Citar o nome do país que homologou as aeronaves a serem utilizadas.

SEÇÃO VI - TRIPULANTES. Listar as informações abaixo no que diz respeito aos tripulantes a serem empregados nas operações propostas dentro do Brasil.

A. Informar o tipo e classe de licenças e certificados possuídos por cada tripulante de vôo.

B. Informar se os pilotos foram treinados no caso das facilidades de navegação necessários para a operação em rota e nos procedimentos de saída e aproximação por instrumentos ao longo e nas proximidades das rotas a serem voadas dentro do Brasil.

C. Informar se todo o pessoal envolvido nas operações dentro do Brasil está familiarizado com as normas para operação de empresas aéreas estrangeiras dentro do País.

D. Informar se os pilotos são capazes de falar e entender a língua portuguesa ou inglesa no nível necessário para o estabelecimento de comunicações bilaterais com os órgãos de controle de tráfego aéreo brasileiros, usando comunicações rádio-telefônicas.

SEÇÃO VII - MANUTENÇÃO E DESPACHO OPERACIONAL

A. Descrever sucintamente a organização das estruturas de apoio de manutenção e de despacho operacional de vôo propostas para as operações a serem conduzidas no Brasil.

B. Informar se o pessoal de despacho operacional está familiarizado com as regras e normas do DAC referentes ao despacho operacional de empresas aéreas e se tal pessoal é qualificado pelo DAC, ou se sua qualificação no país de origem foi validada no Brasil.

SEÇÃO VIII - DADOS ADICIONAIS

A. Fornecer qualquer informação adicional, assim como dados que possam substanciar as informações fornecidas e que possam facilitar ou acelerar a aprovação do requerimento.

B. Cada requerimento deve ser concluído com a seguinte afirmação:

"Certifico que as declarações prestadas neste documento são verdadeiras"

Local, data

Assinatura

Nome do requerente (ou procurador)

APÊNDICE B

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DE EMPRESA AÉREA ESTRANGEIRA REALIZANDO OPERAÇÕES NÃO REGULARES DENTRO DO BRASIL

(a) Geral. Cada declaração de responsabilidade deve ser apresentada por pessoa credenciada pela empresa aérea estrangeira. Essa pessoa deve apresentar uma cópia autenticada da procuração que lhe outorga poderes para representar a empresa perante o DAC.

(b) No caso de fretamentos de empresas aéreas estrangeiras (fretador) por empresas aéreas brasileiras (afretador), este último deve agir como representante legal.

(c) Formato da declaração. O seguinte modelo deve ser seguido para no caso da declaração: (ver página seguinte)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DE EMPRESA AÉREA ESTRANGEIRA REALIZANDO OPERAÇÕES NÃO REGULARES PARA O BRASIL .

Nome e endereço completos da empresa requerente no seu país de origem, incluindo telefone e fax.

solicitante do(s) vôo(s) abaixo discriminados

DATA	ROTA PROPOSTA DO VÔO
-----/-----/------	----------
-----/-----/------	----------
-----/-----/------	----------

Mesmos dados constantes do “modelo 100” (IAC 1402) ou “modelo 200” (IAC 1401).
Give same data of “modelo 100” (IAC

Nome, título, endereço completo, telefone e fax do procurador ou pessoa autorizada a assinar o requerimento e para a qual qualquer correspondência relativa ao requerimento deva ser endereçada.

declara ter conhecimento dos requisitos aplicáveis a empresas aéreas estrangeiras realizando operações não regulares para o Brasil contidos no RBHA 129.

Local, data e Assinatura
Nome do requerente (ou procurador)

RBHA 129

ENGLISH TEXT

INDEX

Decree of Approval
Preface

REGULATION 129 - OPERATIONS OF FOREIGN AIR CARRIERS WITHIN BRAZIL

129.1 - Applicability
129.3 - Reserved
129.5 - Reserved
129.11 - Scheduled Operations
129.12 - Non-Scheduled Operations
129.13 - Airworthiness and registration certificates
129.14 - Reserved
129.15 - Flight crewmember certificates
129.17 - Radio equipment.
129.19 - Air traffic rules and procedures
129.21 - Control of traffic
129.23 - Airplanes requirements
129.25 - Airplane security
129.27 - Prohibition against carriage of weapons

APPENDIX A - Application for Operations Specifications by Designated Foreign Air Carriers

APPENDIX B - Statement of Responsibility of Foreign Air Carrier Conducting Non-Scheduled Operations Within Brazil

BIBLIOGRAPHY

Ordinance Nr.125/DGAC, dated 15 Mar. 1996

Approves the Regulation that prescribes operations rules for foreign air carriers within Brazil

The DIRECTOR GENERAL of the BRAZILIAN DEPARTMENT OF CIVIL AVIATION, based on Ministerial Decree Nr. 453/GM5, dated 02 Aug 91, article 5, provision 5, decides:

Art. 1st- To approve NSMA 58-129 "Operations of Foreign Air Carriers within Brazil"

Art. 2nd - This Ordinance will be effective 60 days after its publication date, and it revokes Decree Nr. 416/DGAC, dated 23 Nov 1989.

Ten Brig-do-Ar João Felippe Sampaio de Lacerda Júnior
Diretor Geral

P R E F A C E

Pursuant to the Brazilian Code of Aeronautics (Law Nr. 7565, as of 19 Dec. 86, Chapter IV, Article 66, paragraph 1) and to Ministerial Decree Nr. 453/GM5, as of 02 Aug. 91, Article 5, provision 5, relating to Flight Safety System, the Brazilian Regulation on Aeronautical Certification Nr. 129 – RBHA 129 "Operations of Foreign Air Carriers within Brazil" prescribes rules governing the
operation within Brazil of each foreign air carrier conducting common carriage.

REGULATION 129

OPERATIONS OF FOREIGN AIR CARRIERS WITHIN BRAZIL

129.1 APPLICABILITY

This Regulation prescribes rules governing the operation of each designated or authorized foreign air carrier conducting common carriage between Brazil and other countries.

129.3 - RESERVED

129.5 - RESERVED

129.11 - SCHEDULED OPERATIONS

(a) Each foreign air carrier designated by the government of its country of origin shall conduct its operations within Brazil in accordance with operations specifications issued by the DAC under this Regulation and in accordance with the Standards and Recommended Practices contained in Part I of Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation Organization. Operations specifications shall include:

(1) Airports to be used; and

(2) Routes or airways to be flown, including operations rules and practices as are necessary to prevent air collisions.

(b) An application for the issue or amendment of operations specifications must be submitted to the DAC at least 30 days before beginning operations in Brazil. Detailed requirements governing applications for the issue or amendment of operations specifications are contained in Appendix A.

129.12 -NON-SCHEDULED OPERATIONS

(a) Each foreign air carrier authorized to conduct non-scheduled flights shall conduct its operations within Brazil in accordance with the Standards and Recommended Practices contained in Part I of Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation Organization and the applicable provi-sions of this Regulation. The foreign air carrier, or its authorized officer in Brazil, shall fill in and send to DAC, attached to each request of flights, the statement of responsibility contained in Appendix B. Non-scheduled operations do not require operations specifications.

(b) The provisions contained in paragraph (a) of this section also applies to foreign air carrier conducting charter flights for Brazilian air carriers. In this case the Brazilian air carrier shall act as the authorized officer of the foreign air carrier in respect to the contracted flights.

129.13 - AIRWORTHINESS AND REGISTRATION CERTIFICATES

[(a) No foreign air carrier may operate any aircraft within Brazil unless that aircraft carries current registration and airworthiness certificates issued or validated by the country of the air carrier and aircraft registry and displays the nationality and registration markings of this country at external places as prescribed by ICAO.]

[(b)Notwithstanding the provisions of paragraph (a) of this section, the operation of an aircraft registered in a contracting State and operated pursuant to an agreement for the lease, charter or interchange of the aircraft or any similar arrangement by an operator who has his principal place of business in another contracting State can be authorized, if the State of aircraft registry, by agreement with such other State transfer to it all or part of its functions and duties according to Chicago Convention, Article 83 bis, paragrapf (a), observing the Article 83 bis, paragraph (b) provisions.]

[(c)] No foreign air carrier may operate a foreign aircraft within Brazil except in accordance with the limitations on maximum certificated weights prescribed for that aircraft and that operation by the country of manufacture of the aircraft.

(Emd 129-01 / DOU 125, 30/06/2000)

129.15 - FLIGHT CREWMEMBER CERTIFICATES

No person may act as a flight crewmember unless he holds a current certificate or license issued or validated by the country in which that aircraft is registered, showing his ability to perform his duties connected with operating that aircraft.

129.17 - RADIO EQUIPMENT

(a) Subject to the applicable laws and regulations governing ownership and operation of radio equipment, each foreign air carrier shall equip its aircraft with such radio equipment as necessary to properly use the air navigation facilities, and to maintain communications with ground stations, along or adjacent to the routes to be flown.

(b) Whenever VOR navigational equipment is required by paragraph (a) of this section, at least one distance measuring equipment unit (DME), capable of receiving and indicating distance information from the VOR facilities to be used, must be installed on each airplane.

129.19 - AIR TRAFFIC RULES AND OTHER PROCEDURES

(a) Each pilot must be familiar with the applicable rules, the navigational and communications facilities, and the air traffic control and other procedures, of the areas to be traversed by him within Brazil.

(b) Each foreign air carrier shall establish procedures to assure that each of its pilots has the knowledge required by paragraph (a) of this section and shall check the ability of each of its pilots to operate safely according to the applicable rules and procedures.

(d) Each foreign air carrier shall conform to the practices, procedures, and other requirements prescribed by the DAC for brazilian air carriers for the areas to be operated in.

(d) Each aircraft coming from abroad, to a destination in Brazil or in transit, shall make the first land and the last takeoff at an international airport.

(e) For non-scheduled air carriers, the captain of the aircraft, when landing at the first international airport in Brasil, shall formaly act as authorized officer of the foreign air carrier, in order to pay the use of airprt, navigation, approach and landing facilities, and shall carry on aboard a proof of insurance against damage to persons and properties on the surface

129.21 - AIR TRAFFIC CONTROL LANGUAGE

Each aircraft of a foreign air carrier operating in Brazil shall have on board at least one fligth crewmember able to maintain two-way communications between the aircraft and ATC ground stations in portuguese or english language.

129.23 - AIRPLANES REQUIREMENTS

No foreign air carrier may operate a foreign aircraft within Brazil unless the aircraft is operated under the following airworthiness and operational requirements:

(a) Annex 8 and Part I of Annex 6 to the ICAO Convention; or

(b) Brazilian Aeronautical Certification Regulations applicable to the aircraft or similar regulations issued by the country of registry of the aircraft or the country of the operator.

129.25 - AIRPLANE SECURITY

(a) The following are definitions of terms used in this section:

(1) "Approved security program" means a security program against illicit interference acts in civil aviation required and approved by the DAC.

(2) "Private charter" means any charter flight for which the charterer engages the total capacity of an airplane for the carriage only of:

(i) Passengers in civil or military air movements conducted under contract with the Government of Brazil or the Government of a foreign country; or

(ii) Passengers invited by the charterer, the cost of which is borne entirely by the charterer and not directly or indirectly by the individual passengers.

(3) "Public charter" means any charter flight that is not a "private charter."

(4) "Scheduled passenger operations" means holding out to the public of air transportation service for passengers from identified air terminals at a set time announced by timetable or schedule published in a newspaper, magazine, or other advertising medium.

(b) Each foreign air carrier landing or taking off in Brazil shall adopt and use a security program for each scheduled and public charter passenger operation, and comply and make each passenger comply with the security requirements issued by the brazilian authorities.

(c) Each foreign air carrier landing or taking off in Brazil shall adopt and use a security program approved by the DAC for each private charter passenger operation, and becomes responsible for the compliance of that program before the brazilian authorities.

(d) Each security program required by paragraph (b) or (c) of this section shall be designed to:

(1) Prevent or deter the carriage aboard airplanes of any explosive, incendiary device or a deadly or dangerous weapon on or about each individual's person or accessible property, except as provided in section 129.27 of this Regulation, through screening by weapon-detecting procedures or facilities;

(2) Prohibit unauthorized access to airplanes; and

(3) Ensure that baggage and cargo is accepted by an authorized agent of the foreign air carrier, responsible for handling it in accordance with the approved foreign air carrier's security procedures.

(e) Each foreign air carrier required to use a security program by paragraphs (b) and (c) of this section shall, upon request of the DAC and in accordance with the applicable law, provide information regarding the implementation and operation of its security program.

(f) Each foreign air carrier conducting an operation for which a security program is required by paragraphs (b) or (c) of this section shall refuse to transport:

(1) Any person who does not consent to a search of his or her person in accordance with the security program; and

(2) Any property of any person who does not consent to a search or inspection of that property in accordance with the security program.

(g) In the case of a landing not planned at an airport not listed at the foreign air carrier operations specifications, the foreign air carrier is responsible before the Brazilian Government for enforcing the security requirements, unless government authorities are available at the airport for that purpose.

129.27 - <u>PROHIBITION AGAINST CARRIAGE OF WEAPONS</u>

No person may, while on board an aircraft being operated by a foreign air carrier in Brazil, carry on or about his person a weapon, except in accordance with the requirements of the security program required by section 129.25.

<u>APPENDIX A</u>

APPLICATION FOR OPERATIONS SPECIFICATIONS BY DESIGNATED FOREIGN AIR CARRIERS

(a) General. Each application must be executed by an authorized officer of the foreign applicant having the knowledge of the matter set forth in the operations specifications, and must have attached thereto the appropriate written authority issued to that officer to represent the applicant before the DAC.

(b) Format of application. The following outline must be followed in completing the information to be submitted in the application :

To: Departamento de Aviação Civil
Aeroporto Santos Dumont, 5° Andar

STE / Divisão de Aeronavegabilidade
20021-340 Rio de Janeiro, RJ.

In accordance with Código Brasileiro de Aeronáutica, Law n° 7565, dated 19 December 1986 and in the terms of Decree n° 92319, dated 23 January 1986, application is hereby made for the approval of Foreign Air Carriers Operations Specifications.

- Give exact name and full mailing address, including telephone and fax numbers, of applicant at his country of origin.

- Give the name, title, and mailing address, including telephone and fax numbers, of the official authorized to sign the application and to whom correspondence in regard to the application is to be addressed.

Unless otherwise authorized by DAC, the applicant must submit the following information only with respect to those parts of his proposed operations that will be conducted within Brazil:

SECTION I - OPERATIONS. State whether the operation proposed is day or night, visual flight rules, instrument flight rules, or a particular combination thereof.

SECTION II - OPERATIONAL PLANS. State the route by which entry will be made into Brazil, and the route to be flown therein.

SECTION III -

A. Routes. Submit a map suitable for aerial navigation upon which is the exact geographical track of the proposed route from the last point of foreign departure to the brazilian terminal, showing the regular terminal, the alternate airports, and radio navigation facilities.

This material will be indicated in a manner that will facilitate interpretation and identification. The applicant may use any method that will clearly distinguish the information, such as different colors, different types of lines, etc. For example, if different colors are used, identification may be accomplished as follows:

(1) Regular route: black.

(2) Regular terminal airport: green circle.

(3) Alternate airports: orange circle.

(4) The location of radio navigational facilities which will be used in connection with the proposed operation, indicating the type of facility to be used, such as radio range ADF, VOR, etc.

B. Airports. Submit the following information with regard to each regular terminal and alternate to be used in the conduct of the proposed operations:

(1) Name of the airport or landing area.

(2) Location (direction, distance to, and name of nearest city or town).

SECTION IV - RADIO FACILITY: COMMUNICATIONS. List all ground radio communication facilities to be used by the applicant in the conduct of the proposed operations within Brazil and over those portions of the routes between the last point of foreign departure and Brazil.

SECTION V - AIRCRAFT. Submit the following information in regard to each type and model of aircraft to be used.

A. Aircraft:

(1) Manufacturer and model number.

(2) State of origin.

(3) Number and type of engines.

(4) Which is the maximum takeoff and landing weight to be used for each type of aircraft.

B. Aircraft radio. List aircraft radio equipment necessary for instrument operation within Brazil.

C. Certification. State name of country by whom aircraft are certificated.

SECTION VI - AIRMEN. List the following information with respect to airmen to be employed in the proposed operation within Brazil.

A. State the type and class of certificate held by each flight crewmember.

B. State whether or not pilot personnel have received training in the use of navigational facilities necessary for enroute operation and instrument letdowns along or adjacent to the route to be flown within Brazil.

C. State whether or not personnel are familiar with the regulations pertaining to the conduct of foreign air carrier operations within Brazil.

D. State whether pilots are able to speak and understand the Portuguese language or the English language to a degree necessary to enable them to properly communicate with the brazilian air traffic control stations using radiotelephone communications.

SECTION VII - MAINTENANCE AND FLIGHT DISPATCH

A. Describe briefly the flight dispatch and maintenance support organization which you propose to set up for air carrier operations within Brazil.

B. State whether or not the dispatching personnel are familiar with the rules and regulations prescribed by the DAC governing air carrier operations, and whether that personnel are certificated by the DAC or else their original certificates are validated in Brazil.

SECTION VIII - ADDITIONAL DATA

A. Furnish any additional information, as well as substantiating data, as may serve to facilitate and expedite the approval of the application for the operations specifications.

B. Each application shall be concluded with a statement as follows:

"I certify that the above statements are true"
Place, date
Signature
(name of person duly authorized to execute this application on behalf of the applicant)

APPENDIX B

STATEMENT OF RESPONSIBILITY OF FOREIGN AIR CARRIER CONDUCTING NON- SCHEDULED OPERATIONS WITHIN BRAZIL

(a) General. Each statement of responsibility must be executed by an authorized officer of the foreign applicant, and must have attached thereto the appropriate written authority issued to that officer to represent the applicant before the DAC.

(b) In the case of foreign air carrier conducting charter flights for brazilian air carriers the latter shall act as the authorized officer of the foreign air carrier in respect to the contracted flights.

(c) Format of application. The following outline must be followed in completing the information to be submitted in the application:

STATEMENT OF RESPONSIBILITY OF FOREIGN AIR CARRIER CONDUCTING NON- SCHEDULED OPERATIONS WITHIN BRAZIL.

Give exact name and full mailing adress of applicant, including phone and fax numbers.

applicant for the following flights:

DATE	PROPOSED FLIGHT ROUTE
-----/-----/------	----------
-----/-----/------	----------
-----/-----/------	----------

Give same data of “modelo 100” (IAC 1402) or “modelo 200” (IAC 1401).

Give the name, title, and mailing address, including telephone and fax numbers, of the official authorized to sign the application and to whom correspondence in regard to the application is to be addressed.

states that is familiar with the requirements pertaining to the conduct of foreign air carrier non-scheduled operations within Brazil contained in RBHA 129.

Place, date and Signature
(name of person duly authorized to execute this application on behalf of the applicant)

BIBLIOGRAFIA
(BIBLIOGRAPHY)

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7.565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial, Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-84. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------ Decreto nº 92.319 de 23 de janeiro de 1986. Diário Oficial, Brasília, 24 jan 1986. Seção 1, pt. 2, p. 1293-4. Dispõe sobre o funcionamento, no País, de empresas estrangeiras que têm por objeto a exploração do transporte aéreo e de serviços acessórios.

3) ------ Decreto nº 97.464 de 20 de janeiro de 1989. Diário Oficial, Brasília, 23 jan 1986. Seção 1, pt. 1, p. 1225-6. Estabelece procedimentos para a entrada no Brasil e o sobrevôo de seu território por aeronaves civis estrangeiras, que não estejam em serviço aéreo internacional regular.

4) EUA. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Operations: foreign air carriers and foreign operators of U.S.- registered aircraft engaged in common carriage. In: ___ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1989. Title 14, part 129.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Airworthiness of aircraft; annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. 8. ed. Montreal, Jul. 1988. 37p.

6) ------ International commercial air transport. In: ___ Operation of aircraft; annex 6 to the Convention on International Civil Aviation. 4.ed. Montreal, Jul. 1983. part 1. 81p.

RBHA 133 - OPERAÇÃO DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS COM CARGAS EXTERNAS

Este arquivo contém o texto do RBHA 133 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

ÍNDICE

Portaria de Aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - APLICABILIDADE

133.1 - Aplicabilidade

133.2 - Definições

SUBPARTE B - REGRAS PARA HOMOLOGAÇÃO

133.11 - Autorização requerida

133.13 - Duração da autorização

133.14 - Transporte de substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica

133.15 - Requerimento para emissão ou renovação de autorização

133.17 - Requisitos para emissão de uma autorização para operação de aeronaves de asas rotativas com cargas externas

133.19 - Aeronave

133.21 - Pessoal

133.23 - Conhecimento e habilidade

133.25 - Modificações à autorização

133.27 - Disponibilidade, transferência e desistência da autorização

SUBPARTE C - REGRAS DE OPERAÇÃO E REQUISITOS ASSOCIADOS

133.31 - Operações em emergência

133.33 - Regras de operação

133.35 - Transporte de pessoas

133.37 - Requisitos para treinamento, exames e experiência dos tripulantes de vôo

133.39 - Inspetores autorizados

SUBPARTE D - REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

133.41 - Requisito de características de vôo

133.43 - Estruturas e projeto

133.45 - Limitações operacionais

133.47 - Manual de vôo da combinação aeronave-carga externa

133.49 - Placas e marcas

133.51 - Autorização de aeronavegabilidade

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 259/DGAC de 16 de agosto de 1989

Aprova a Norma que estabelece a operação de aeronaves de asas rotativas com cargas externas.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-133 "Operação de Aeronaves de Asas Rotativas com Cargas Externas".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União.

Ten Brig-do-Ar - PEDRO IVO SEIXAS

Diretor Geral

P R E F Á C I O (ORIGINAL)

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu artigo 66, parágrafo 1º, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986 e pelo item 5 artigo 6º da Portaria 381/GM5, de 2 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 133 - RBHA 133 - "Operação de Aeronaves de Asas Rotativas com Cargas Externas", estabelece requisitos de aeronavegabilidade para homologação de aeronaves de asas rotativas com cargas externas e regras para a operação dessas aeronaves.

Seguindo as tendências de outros países, foi adotado como texto básico para o RBHA 133 o "FAR PART 133" da "Federal Aviation Administration" dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 133 - SUBPARTE A

OPERAÇÃO DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS COM CARGAS EXTERNAS

133.1- APLICABILIDADE

Este regulamento estabelece:

(a) Regras de aeronavegabilidade para homologação de aeronaves de asas rotativas usadas em operação com cargas externas; e

(b) Regras para operações de aeronaves de asas rotativas, conduzindo cargas externas, realizadas no Brasil por pessoas físicas ou jurídicas.

(c) As regras de homologação deste regulamento não se aplicam para:

(1) Fabricantes de aeronaves de asas rotativas quando desenvolvendo meios de fixação de cargas externas;

(2) Fabricantes de aeronaves de asas rotativas durante as demonstrações de conformidade de equipamentos utilizados de acordo com este regulamento ou de apropriadas porções dos RBHA 27 ou 29;

(3) Operações conduzidas para demonstrar conformidade para emissão de um certificado de homologação ou uma autorização de operação segundo este regulamento;

(4) Vôos de treinamento conduzidos em preparação para demonstrações de conformidade com este regulamento; ou

(5) Operações com aeronaves públicas conduzidas pela administração pública direta, seja federal, estadual ou municipal.

(d) Para os propósitos deste regulamento, uma pessoa que não seja tripulante da aeronave ou que não seja essencial e diretamente ligada com operações com cargas externas só pode ser transportada a bordo em combinações aprovadas aeronave/carga externa classe D.

133.2 - DEFINIÇÕES

Visando facilitar a leitura e o entendimento deste regulamento, são transcritas abaixo algumas definições contidas no RBHA 10:

(a) "Aeronave de asa rotativa" significa uma aeronave mais pesada que o ar que depende principalmente da sustentação gerada por um ou mais rotores para manter-se no ar.

(b) "Helicóptero" significa uma aeronave de asa rotativa que depende principalmente de seus rotores, movidos a motor, para deslocamentos horizontais.

(c) "Categoria A", referindo-se a aeronaves de asas rotativas da categoria transporte, significa uma aeronave de asa rotativa, multimotora, projetada com as características de isolamento entre motores e sistemas previstos pelo RBHA 29 ("FAR PART 29") e que, após a falha do motor crítico, continua a ter desempenho adequado para prosseguir o vôo em condições seguras e realizar operações de pouso e decolagem em locais adequados e pré-planejados.

(d) "Categoria B", referindo-se a aeronaves de asas rotativas categoria transporte, significa uma aeronave de asas rotativas multimotora que não atende totalmente aos padrões da categoria A, não possuindo capacidade assegurada de voar com falha de um motor e nas quais a probabilidade de pouso em local não pré-planejado e adequado, no caso de falha de motor, deve ser considerada.

(e) "Combinação aeronave de asa rotativa/carga externa" significa a combinação de uma aeronave de asa rotativa e uma carga externa, incluindo os meios para prender tal carga. As combinações são designadas como de classe A , B, C, ou D como se segue:

(1) "Classe A" significa uma combinação aeronave/carga na qual a carga externa fica fixa na aeronave, não pode ser alijada e não se prolonga abaixo do sistema de trem de pouso da aeronave;

(2) "Classe B" significa uma combinação aeronave/carga na qual a carga externa é alijável e livra a superfície durante a operação da aeronave;

(3) "Classe C" significa uma combinação aeronave/carga na qual a carga externa é alijável e permanece em contato com a superfície durante a operação da aeronave;

(4) "Classe D" significa uma combinação aeronave/carga na qual a carga externa é diferente das Classes A, B, ou C e que tenha sido especificamente aprovada pela autoridade aeronáutica para uma determinada operação.

REGULAMENTO 133 - SUBPARTE B

REGRAS PARA HOMOLOGAÇÃO

133.11 - AUTORIZAÇÃO REQUERIDA

(a) Nenhuma pessoa que seja sujeita a este regulamento pode conduzir operações com aeronaves com cargas externas, dentro do Brasil, sem uma autorização para operação com carga externa emitida pelo DAC de acordo com seção 133.17 deste regulamento, ou em violação aos termos contidos em tal autorização.

(b) Nenhum detentor de uma autorização para operação com carga externa pode conduzir operações sujeitas a este regulamento sob um nome comercial diferente daquele contido na autorização.

133.13 - DURAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO

Uma autorização para operação com carga externa expira ao fim do vigésimo quarto mês após o mês no qual ela foi emitida, a menos que, antes desse prazo, ela seja suspensa ou revogada, ou seu detentor a devolva ao DAC.

133.14 - TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS ENTORPECENTES OU QUE POSSAM DETERMINAR DEPENDÊNCIA FÍSICA OU PSÍQUICA.

Se o detentor de uma autorização emitida segundo este regulamento permitir que qualquer aeronave de sua propriedade ou por ele controlada seja engajada em operações que o detentor saiba estar violando a seção 91.12(a) do RBHA 91, tal fato pode ser causa de suspensão ou revogação da autorização.

133.15 - REQUERIMENTO PARA EMISSÃO OU RENOVAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

O requerimento para a emissão ou renovação de uma autorização emitida segundo este regulamento deve ser feito na forma e com o conteúdo estabelecido pelo DAC, devendo ser submetido diretamente ao SERAC ao qual o operador estiver vinculado.

133.17 - REQUISITOS PARA EMISSÃO DE UMA AUTORIZAÇÃO PARA OPERAÇÃO DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS COM CARGAS EXTERNAS.

Se um requerente demonstrar que atende às seções 133.19, 133.21 e 133.23 deste regulamento, o DAC emitirá uma autorização para operação com carga externa através da qual ele fica autorizado a operar específicas aeronaves com aquelas classes de combinação aeronave/carga externa para as quais ele demonstrou atender às provisões aplicáveis da subparte D deste regulamento.

133.19 - AERONAVE

(a) O requerente deve ter o uso exclusivo de pelo menos uma aeronave de asas rotativas que:

(1) Seja de tipo homologado segundo os requisitos do RBHA 27 ou 29 (mas não necessariamente com meios de fixação de cargas externas instalados) ou que atenda às provisões da seção 21.25 do RBHA 21 para operação com carga externa para propósitos especiais;

(2) Atenda às provisões de homologação da subparte D deste regulamento aplicáveis às combinações aeronave-carga externa para as quais foi requerida autorização; e

(3) Possua um certificado de aeronavegabilidade válido.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção uma pessoa tem o uso exclusivo de uma aeronave se ele possuir a posse, o controle e o uso da aeronave como proprietário da mesma, ou possuir um contrato escrito (incluindo cláusulas para a execução da manutenção necessária), registrado no DAC, dando-lhe a posse, o controle e o uso da aeronave por pelo menos 6 meses consecutivos.

133.21 - PESSOAL

(a) O requerente deve possuir uma licença válida de piloto comercial ou de piloto de linha aérea, com as apropriadas qualificações para a aeronave descrita em 133.19, emitida pelo DAC. Caso não possua tal licença, o requerente deve ter pelo menos um piloto, seu empregado legal, que possua as licenças e qualificações acima requeridas.

(b) O requerente deve designar um piloto, que pode ser o próprio requerente, como piloto- chefe das operações das aeronaves com cargas externas. O requerente também pode indicar pilotos qualificados como assistentes do piloto-chefe, para executar as funções do mesmo quando ele não estiver rapidamente disponível. O piloto-chefe e seus assistentes devem ser aprovados pelo DAC e todos devem possuir uma licença válida de piloto comercial ou de piloto de linha aérea, com as qualificações requeridas para a(s) aeronave(s) descrita(s) em 133.19.

(c) O detentor de uma autorização para operações com cargas externas deve informar ao SERAC de sua área qualquer mudança na designação do piloto-chefe ou dos pilotos assistentes. Um novo piloto-chefe deve ser designado e deve estar em condições de atender a 133.23 dentro de 30 dias, sob pena do operador não poder mais conduzir operações sob a autorização para operação com cargas externas (a menos que de outra forma autorizado pelo DAC).

133.23 - CONHECIMENTO E HABILIDADE

(a) Exceto como estabelecido no parágrafo (d) desta seção, o requerente, ou o piloto-chefe designado conforme 133.21(b), deve demonstrar ao DAC conhecimentos e habilidades satisfatórias em relação às operações de aeronaves de asas rotativas com cargas externas, como estabelecido nos parágrafos (b) e (c) desta seção.

(b) O teste de conhecimentos (que pode ser oral ou escrito, a critério do DAC) deve abranger os seguintes assuntos:

(1) Ações a serem tomadas antes do início de uma operação, incluindo um reconhecimento da área de vôo.

(2) Métodos apropriados para carregamento, ajuste ou fixação da carga externa.

(3) A capacidade de desempenho da aeronave a ser usada, de acordo com os procedimentos e limites operacionais aprovados.

(4) Instruções apropriadas aos tripulantes de vôo e ao pessoal de solo.

(5) Manual de vôo apropriado à combinação aeronave-carga externa.

(c) O teste de habilidade requer as manobras apropriadas a cada classe de combinação requerida. Tais manobras, apropriadas a cada classe, devem ser demonstradas com a aeronave descrita em 133.19 e incluem:

(1) Decolagem e pouso;

(2) Demonstração de controle direcional em vôo pairado;

(3) Aceleração a partir do vôo pairado;

(4) Vôo nas velocidades operacionais;

(5) Aproximações para pouso ou para a área de trabalho;

(6) Manobras com a carga externa na posição de liberação;

(7) Demonstração de operação com guincho, se for instalado um guincho para içar a carga externa.

(d) A conformidade com os parágrafos (b) e (c) desta seção não precisa ser demonstrada, se o DAC considerar, baseado na experiência prévia e no histórico de segurança do requerente (ou de seu piloto-chefe) em operações com cargas externas, que seus conhecimentos e habilidades são adequados.

133.25 - MODIFICAÇÕES À AUTORIZAÇÃO

(a) O detentor de uma autorização para operação com cargas externas pode requerer ao DAC uma modificação à sua autorização, adicionando ou retirando combinações aeronave-carga externa aprovadas. Se o requerente de uma modificação atender ao estabelecido em 133.19 e 133.49, sua autorização para operação com cargas externas será modificada, autorizando a operação com aquelas combinações aeronave-carga externa para as quais o requerente demonstrou atender às provisões aplicáveis da subparte D deste regulamento.

(b) O detentor de uma autorização para operação com cargas externas pode requerer uma modificação à sua autorização, acrescentando ou retirando aeronaves de sua frota. O requerimento deve ser apresentado ao DAC, juntamente com uma nova lista de aeronaves, por marca de registro, com as classes de combinação aeronave-carga externa requeridas para cada uma delas.

133.27 - DISPONIBILIDADE, TRANSFERÊNCIA E DESISTÊNCIA DA AUTORIZAÇÃO.

(a) Cada detentor de uma autorização para operação com cargas externas deve manter sua autorização e a listagem das aeronaves autorizadas em sua base de operações e deve apresentá-la para inspeções do DAC sempre que requerido.

(b) Cada pessoa conduzindo uma operação com carga externa deve ter uma cópia da respectiva autorização a bordo de cada aeronave usada na operação.

(c) Se o DAC suspender ou revogar uma autorização para operação com carga externa, o detentor da mesma deve devolvê-la ao DAC. Se o detentor, por outras razões, resolver descontinuar as operações segundo sua autorização, e não retomá-las dentro de 2 anos, ele deve retornar a autorização ao SERAC de sua área de operações.

REGULAMENTO 133 - SUBPARTE C

REGRAS DE OPERAÇÃO E REQUISITOS ASSOCIADOS

133.31 - OPERAÇÕES EM EMERGÊNCIA

(a) Em uma emergência envolvendo a segurança de pessoas ou propriedades, o detentor de uma autorização para operação com cargas externas pode desviar-se das regras deste regulamento na extensão requerida para fazer face a emergência.

(b) Cada pessoa que, sob a autorização desta seção, desviar-se das regras deste regulamento deve notificar o fato ao SERAC de sua área de operações, no prazo de 10 dias após a ocorrência. Caso requerido, a pessoa deve fornecer ao SERAC um relatório completo da operação envolvida, incluindo uma descrição dos desvios ocorridos e a razão de tais desvios.

133.33 - REGRAS DE OPERAÇÃO

(a) Ninguém pode conduzir uma operação de aeronave com carga externa sem o Manual de Vôo da Combinação Aeronave-Carga previsto em 133.47 ou contrariando regras contidas no referido Manual.

(b) Ninguém pode conduzir uma operação de aeronave com cargas externas a menos que:

(1) A aeronave atenda aos requisitos de 133.19; e

(2) A aeronave e a combinação aeronave-carga conste da autorização do operador.

(c) Antes de uma pessoa poder operar uma aeronave com uma combinação aeronave-carga que difira substancialmente de qualquer uma outra combinação anteriormente transportada pelo tipo de aeronave (seja ou não uma combinação de mesma classe), essa pessoa deve conduzir, de maneira a não causar riscos a pessoas ou propriedades na superfície, as seguintes verificações operacionais de vôo (aquelas que o DAC considerar como sendo apropriadas à combinação envolvida):

(1) Verificar se o peso da combinação aeronave-carga e a posição do seu centro de gravidade estão dentro dos limites aprovados, se a carga externa está seguramente fixada e se a carga externa não interfere com dispositivos providos para seu alijamento em emergência.

(2) Fazer uma saída do solo, verificando se a controlabilidade é satisfatória.

(3) Enquanto em vôo pairado, verificar se o controle direcional é satisfatório.

(4) Acelerar em vôo para a frente para verificar se existe alguma atitude (seja de aeronave, seja da carga externa) na qual a aeronave se torne incontrolável ou que possa causar riscos.

(5) Em vôo à frente, verificar quanto a oscilações perigosas da carga externa; se a carga externa não for visível pelo piloto, um outro tripulante ou pessoal de terra pode fazer essa verificação e informar ao piloto.

(6) Aumentar a velocidade para a frente e determinar uma velocidade operacional na qual não ocorra nenhuma oscilação ou turbulência aerodinâmica perigosa.

(d) Não obstante as provisões do RBHA 91, o detentor de uma autorização para operação com carga externa pode conduzir (em aeronave de asa rotativa, homologada segundo os requisitos dos RBHA 27 ou 29, incluindo os requisitos para os meios de fixação de cargas externas) operações com cargas externas sobre áreas congestionadas, desde que essas operações sejam conduzidas sem riscos para pessoas e propriedades na superfície e de acordo com os requisitos abaixo:

(1) O operador deve elaborar um plano para toda a operação, coordenar esse plano com o SERAC com jurisdição sobre a área na qual a operação será realizada e obter aprovação para a operação junto ao SERAC e ao órgão do Serviço de Proteção ao Vôo com jurisdição sobre a

referida área. O plano deve incluir um acerto com as autoridades policiais locais para que seja impedido o acesso de pessoas não autorizadas à área em que as operações serão conduzidas, uma coordenação com o controle de tráfego aéreo local e deve conter uma carta detalhando as rotas e altitudes de vôo a serem usadas.

(2) Cada vôo deve ser conduzido em uma altitude e em uma rota que permita que uma carga externa alijável seja alijada, e a aeronave seja pousada em emergência, sem por em risco pessoas e propriedades na superfícies.

(e) Não obstante as provisões do RBHA 91, e exceto como previsto em 133.45(d), o detentor de uma autorização para operação com carga externa pode conduzir operações com cargas externas, incluindo aproximações, afastamentos e manobras para posicionamento da carga necessárias à operação, abaixo de 500 pés de altura em relação à superfície e a menos de 500 pés de pessoas, barcos, veículos e estruturas, desde que essa operação seja conduzida sem criar riscos a pessoas e a propriedades na superfície.

(f) Ninguém pode conduzir operações de aeronaves com cargas externas sob condições IFR, a menos que expressamente autorizado pelo DAC. Entretanto, em nenhuma hipótese, uma pessoa pode ser transportada, como parte da carga externa, em um vôo IFR.

133.35 - <u>TRANSPORTE DE PESSOAS</u>

(a) Nenhum detentor de autorização para operação com carga externa pode permitir que uma pessoa seja transportada em uma operação com carga externa, a menos que essa pessoa:

(1) Seja um dos tripulantes de vôo da aeronave;

(2) Seja um tripulante de vôo em treinamento;

(3) Execute a bordo uma função essencial relativa à operação em curso; ou

(4) Seja necessária para realizar um trabalho diretamente associado à operação.

(b) O piloto em comando deve assegurar-se que todas as pessoas a bordo foram informadas, antes da decolagem, sobre todos os procedimentos pertinentes a serem seguidos (incluindo procedimentos normais, anormais e de emergência) e sobre os equipamentos a serem usados durante a operação com carga externa.

133.37 - <u>REQUISITOS PARA TREINAMENTO, EXAMES E EXPERIÊNCIA DOS TRIPULANTES DE VÔO.</u>

(a) Nenhum detentor de autorização pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto em operações conduzidas segundo este regulamento, a menos que essa pessoa:

(1) Tenha demonstrado para o DAC, com sucesso, possuir o conhecimento e a habilidade requerida para operar a combinação aeronave-carga, conforme estabelecido em 133.23 (no caso de um piloto que não seja o piloto-chefe nem um piloto assistente designado de acordo com 133.21(b), a demonstração pode ser feita para um deles, que será responsável pela aprovação da mesma); e

(2) Tenha em seu poder uma declaração atestando sua competência ou um registro em sua caderneta de vôo indicando que atende ao previsto no parágrafo (a)(1) desta seção.

(b) Nenhum detentor de autorização pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante ou exercer outras funções operacionais em operações classe D conduzidas de acordo com este regulamento, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos antecedentes à operação, essa pessoa tenha completado com sucesso um programa aprovado de treinamento inicial ou de treinamento periódico anual.

(c) Não obstante as provisões do parágrafo (b) desta seção, uma pessoa que tenha executado uma operação em carga externa de mesma classe e em aeronave do mesmo tipo dentro dos últimos 12 meses calendáricos não precisa ser submetida a treinamento periódico.

133.39 - INSPETORES AUTORIZADOS

Cada pessoa conduzindo operações segundo este regulamento deve permitir que o DAC execute quaisquer inspeções e ensaios que sejam considerados necessários para determinar conformidade com os RBHA e com sua autorização para operação com carga externa.

REGULAMENTO 133 - SUBPARTE D

REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE

133.41 - REQUISITOS DE CARACTERÍSTICAS DE VÔO

(a) O requerente deve demonstrar ao DAC, pela execução das verificações operacionais em vôo estabelecidas pelos parágrafos (b), (c) e (d) desta seção, como aplicável, que a combinação aeronave-carga possui características satisfatórias de vôo, a menos que tais verificações já tenham sido previamente realizadas, demonstrando que as características de vôo da combinação são satisfatórias. Para os propósitos dessa demonstração o peso da carga externa (incluindo os meios de fixação de carga) é o peso máximo para o qual a autorização foi requerida.

(b) Combinação aeronave-carga Classe A. A verificação operacional de vôo deve consistir, pelo menos, das seguintes manobras:

(1) Decolagem e pouso;

(2) Demonstração de controle direcional adequado, inclusive em vôo pairado;

(3) Aceleração a partir do vôo pairado; e

(4) Vôos horizontais em velocidades até a velocidade máxima para a qual a autorização foi requerida.

(c) Combinação aeronave-carga Classes B E D. A verificação operacional de vôo deve consistir, pelo menos, das seguintes manobras:

(1) Captura da carga externa;

(2) Demonstração de controle direcional adequado enquanto em vôo pairado;

(3) Aceleração a partir do vôo pairado;

(4) Vôos horizontais em velocidades até a velocidade máxima para a qual a autorização foi requerida;

(5) Demonstração das apropriadas operações de levantamento; e

(6) Manobras da carga externa para sua posição de liberação e a liberação propriamente dita, sob condições prováveis de operação em vôo, usando cada um dos controles de liberação rápida instalados na aeronave.

(d) Combinação aeronave-carga Classe C. Para combinações aeronave-carga externa Classe C, usadas para esticamento de fios, colocação de cabos, ou operações similares, a verificação operacional de vôo deve consistir das manobras aplicáveis estabelecidas pelo parágrafo (c) desta seção.

133.43 - ESTRUTURAS E PROJETO

(a) Meios de fixação das cargas externas. Cada meio para fixação de cargas externas deve ter sido aprovado conforme um dos regulamentos abaixo, de acordo com a data da aprovação:

(1) "Civil Air Regulations, Part 8", dos Estados Unidos da América, para meios aprovados até 17 de janeiro de 1964 inclusive;

(2) "Federal Aviation Regulations, Part 133", dos Estados Unidos da América, para meios aprovados até 1 de fevereiro de 1977 inclusive; ou

(3) "Federal Aviation Regulation, Part 27" e "Part 29" dos Estados Unidos da América, ou RBHA 27 ou 29, conforme a aplicabilidade desses regulamentos na data de aprovação dos meios.

(b) Dispositivos de liberação rápida. Cada dispositivo de liberação rápida deve ter sido aprovado conforme um dos regulamentos abaixo:

(1) "Federal Aviation Regulation Part 27" ou "Part 29" dos Estados Unidos da América, ou RBHA 27 ou 29, como aplicável; ou

(2) "Federal Aviation Regulation Part 133" dos Estados Unidos da América, para dispositivos aprovados antes de 1 de fevereiro de 1977.

(c) Peso e centro de gravidade. A localização do centro de gravidade deve, para todas as condições de carregamento, ficar dentro dos limites estabelecidos para a aeronave durante sua homologação de tipo. Para combinações aeronave-carga Classe C, os valores da magnitude e da direção da força de carga devem ser aqueles valores para os quais a localização efetiva do c.g. permanece dentro da faixa estabelecida.

133.45 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Em adição às limitações operacionais contidas no Manual de Vôo aprovado da aeronave e às demais limitações estabelecidas pelo órgão homologador, o operador deve estabelecer pelo menos as seguintes limitações e inclui-las no Manual de Vôo da Combinação Aeronave-Carga preparado para operações com cargas externas:

(a) A combinação aeronave-carga só pode ser operada dentro das limitações de peso e de posição do c.g. estabelecidas conforme 133.43(c);

(b) A combinação aeronave-carga não pode ser operada com uma carga externa com peso superior àquele usado para demonstrar conformidade com 133.41 e 133.43;

(c) A combinação aeronave-carga não pode ser operada em velocidades maiores do que aquelas estabelecidas segundo 133.41(b), (c) e (d);

(d) Ninguém pode conduzir uma operação segundo este regulamento, com um tipo de aeronave de asas rotativas homologada conforme o RBHA 21 (seção 21.25) na categoria restrita, sobre uma área densamente povoada, dentro de uma aerovia congestionada ou nas proximidades de um aeródromo com tráfego intenso no qual sejam realizadas operações de transporte de passageiros;

(e) As operações com combinações aeronave-carga Classe D só podem ser conduzidas de acordo com o seguinte:

(1) A aeronave a ser usada deve ter sido homologada na categoria A das aeronaves categoria transporte, para o peso da operação e deve ter capacidade de executar vôo pairado com o peso e na altitude da operação;

(2) A aeronave deve ser equipada de modo a permitir intercomunicação rádio entre os membros da tripulação requeridos;

(3) Equipamentos para içamento de pessoas devem ser aprovados; e

(4) O dispositivo de levantamento deve ter um dispositivo de liberação em emergência requerendo duas ações distintas.

133.47 - MANUAL DE VÔO DA COMBINAÇÃO AERONAVE-CARGA EXTERNA

O requerente deve elaborar (ou fazer com que seja preparado) um Manual de Vôo da Combinação Aeronave-Carga e deve submetê-lo à aprovação do DAC. O manual deve ser elaborado de acordo com as provisões para manual de vôo da subparte G dos RBHA 27 ou 29, conforme aplicável. Os dados do envelope de limitação de altura-velocidade não precisam ser listados como limitação operacional. O manual deve conter:

(a) Limitações operacionais, procedimentos (normais e de emergência), desempenho e outras informações estabelecidas segundo esta subparte;

(b) As classes de combinações aeronave-carga para as quais a aeronavegabilidade da aeronave tenha sido demonstrada, conforme 133.41 e 133.43; e

(c) Na seção de informações do Manual:

(1) Informações sobre quaisquer peculiaridades descobertas quando operando particulares combinações aeronave-carga;

(2) Avisos de precauções referentes a descargas de eletricidade estática para combinações classes B, C e D; e

(3) Qualquer outra informação essencial à segurança de operações com cargas externas.

133.49 - PLACAS E MARCAS

As seguintes placas e marcas devem ser expostas conspicuamente e devem ser feitas de modo a não poderem ser facilmente apagadas, desfiguradas ou obscurecidas:

(a) Uma placa (exposta na cabine dos pilotos) estabelecendo as classes de combinações aeronave-carga para as quais a aeronave foi aprovada e as limitações de peso e c.g. estabelecidas segundo 133.45(a);

(b) Uma placa, marca ou instrução (exposta junto ao meio de fixação da carga externa) estabelecendo a carga externa máxima estabelecida como uma limitação operacional segundo 133.45(c).

133.51 - AUTORIZAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE

Quando uma aeronave estiver sendo usada em operações segundo este regulamento, seu certificado de aeronavegabilidade só é válido se for apresentado juntamente com uma cópia da autorização de operação com carga externa e a matrícula de aeronave usada na operação constar na lista de aeronaves aprovadas anexa à autorização.

BIBLIOGRAFIA

EUA. "Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Federal Aviation Regulation Part 133", edição de 1 de janeiro de 1988, incluindo todos os "Amendments" até o 133-09, de 7 de novembro de 1986.

RBHA 135 - OPERAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO OPERANDO HELICÓPTEROS E AVIÕES DE PEQUENO PORTE

Este arquivo contém o texto do RBHA 135 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 135-08, de 13/11/2000, e pelas seguintes Portarias:

Portaria DAC Nº 133/DGAC, de 26/01/01, DOU 21-E, de 30/01/2001; altera a seção 135.211.

Portaria DAC Nº 452/DGAC, de 05/03/01, DOU 67-E, de 05/04/2001; altera a seção 135.169.

Portaria DAC 1062/DGAC, de 10/07/01; DOU 20/07/01; altera a seção 135.166.

Portaria DAC 1097/DGAC, de 26/07/01; DOU-E de 22/08/2001; altera as seções 135.2 e 135.5.

Portaria DAC 1410/DGAC, de 05/10/01; DOU 200, de 18/10/01; cria a seção 135.412

Portaria DAC 1411/DGAC, de 05/10/01; DOU 200, de 18/10/01; introduz a seção 135.152 e o apêndice F

Portaria DAC 1413/DGAC, de 08/10/01; DOU 200, de 18/10/01; altera as seções 135.23, 135.63 e 135.79

Portaria DAC 304/DGAC, de 11/04/02; DOU 83, 02/05/02. Altera a seção 135.63

Portaria DAC 337A/DGAC, de 24/04/02; DOU 108, 07/06/02. Altera a seção 135.65

Portaria DAC 383/DGAC, de 29/04/02; DOU 108, 07/06/02. Altera a seção 135.153 e inclui a seção 135.154

Portaria DAC 499/DGAC, de 21/05/02; DOU 108, 07/06/02. Altera a seção 135.293

Portarias incorporadas pela Emd 135-08:

Portaria DAC Nº 1027/DGAC, de 27/07/2000, DOU 153, de 09/08/2000

Portaria DAC Nº 1220/DGAC, de 24/08/2000, DOU 169, de 31/07/2000

Portaria DAC Nº 1480/DGAC, de 17/10/2000, DOU 209, de 30/10/2000

Portaria DAC Nº 1457/DGAC, de 05/10/2000, DOU 203, de 20/10/2000

Portaria DAC Nº 1507/DGAC, de 20/10/2000, DOU 218, de 13/11/2000

Errata 135-01

Errata 135-02

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

Í N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
135.1 - Aplicabilidade
135.2 - Operações com grandes aviões categoria transporte
135.3 - Regras aplicáveis a operações sujeitas a este regulamento
135.4 - Cancelado
135.5 - Certificados e especificações operativas requeridas
135.7 - Ligações sistemáticas
135.9 - Duração do certificado de homologação
135.10 - Datas para cumprimento de certas regras
135.11 - Solicitação e emissão de certificado de homologação e especificações operativas
135.13 - Elegibilidade para receber certificado de homologação e especificação operativa
135.15 - Alteração de certificado
135.17 - Alteração de especificações operativas
135.19 - Operação em emergência
135.21 - Requisitos do manual
135.23 - Conteúdo do manual
135.25 - Requisitos das aeronaves
135.27 - Escritório administrativo e base de operações
135.29 - Uso do nome comercial
135.31 - Propaganda
135.33 - Limitação da área de operações
135.35 - Término de atividade
135.37 - Pessoal de administração requerido
135.39 - Qualificação do pessoal de administração
135.41 - Transporte de substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica
135.43 - Segurança de vôo
135.44 a 135.60 - Reservado

SUBPARTE B - OPERAÇÕES DE VÔO
135.61 - Aplicabilidade
135.62 - Operação de helicópteros não pertencentes à categoria transporte A
135.63 - Requisitos de conservação de registros
135.65 - **[Livro(s) de registros da tripulação e da aeronave.]**
135.67 - Relatório de condições atmosféricas potencialmente perigosas e de irregularidades de funcionamento de facilidades de comunicações e de navegação
135.69 - Restrição ou suspensão de operações. Continuação de um vôo em emergência
135.71 - Verificação de aeronavegabilidade
135.73 - Inspeções e verificações do DAC
135.75 - Credencial de inspetor; admissão à cabine dos pitos; assento do observador do DAC
135.77 - Responsabilidade pelo controle operacional
135.79 - Requisitos de localização do vôo
135.81 - Informações operacionais e alterações das mesmas
135.83 - Informações operacionais requeridas

135.85 - Transporte de pessoas não enquadradas nas provisões de transporte de passageiros deste regulamento

135.87 - Transporte de carga, inclusive bagagem de mão
135.89 - Requisitos para o piloto. Uso de oxigênio
135.91 - Oxigênio medicinal para uso de passageiros
135.93 - Piloto automático. Altitudes mínimas para uso
135.95 - Mecânicos de atendimento de rampa. Limitações de emprego
135.97 - Aeronaves e facilidades para obtenção de experiência
135.99 - Composição de tripulação de vôo
135.100 - Obrigações dos tripulantes de vôo
135.101 - Co-piloto requerido em vôos IFR
135.103 - Permanência de passageiros a bordo no solo
135.105 - Reservado
135.107 - Requisitos de comissário
135.109 - Comandante e co-piloto. Designação
135.111 - Co-piloto requerido para operação categoria II
135.113 - Passageiro ocupando assento de piloto
135.115 - Manipulação dos controles de vôo
135.117 - Instruções verbais aos passageiros antes da decolagem
135.119 - Proibição dos transporte de armas a bordo
135.121 - Bebidas alcóolicas
135.122 - Guarda de alimentos, bebidas e equipamentos de serviços aos passageiros durante movimentação da aeronave na superfície e nas decolagens e pousos

135.123 - Deveres em emergências e evacuações de emergência
135.125 - Segurança da aeronave
135.127 - Avisos aos passageiros
135.128 - Uso dos cintos de segurança e de cadeiras de segurança para crianças
135.129 - Assentos de saída
135.130 a 135.140 - Reservado

SUBPARTE C - AERONAVES E EQUIPAMENTOS
135.141 - Aplicabilidade
135.143 - Requisitos gerais
135.144 - Requisitos especiais
135.145 - Vôos de avaliação operacional
135.147 - Controles de vôo duplicados
135.148 - Helicópteros - marcações das saídas de emergência
135.149 - Requisitos de equipamento. Geral
135.150 - Requisitos de equipamentos- helicópteros
135.151 - Gravador de voz na cabine
135.152 - Gravadores de vôo
135.153 - Sistema de alarme de proximidade do solo
135.155 - Extintores de incêndio. Aeronaves transportando passageiros
135.157 - Requisitos para equipamentos de oxigênio
135.158 - Sistema de indicação do aquecimento do PITOT
135.159 - Requisitos de equipamentos. Transporte de passageiros em vôo VFR noturno
135.161 - Equipamentos de comunicações e navegação. Transporte de passageiros em vôo VFR noturno ou VFR diurno em áreas controladas

135.163 - Requisitos de equipamentos. Aeronaves transportando passageiros em vôo IFR

135.165 - Equipamentos de comunicações e navegação. Vôos sobre grandes extensões d'água ou IFR

135.166 - Equipamento de emergência. Operação sobre terreno desabitado ou selva
135.167 - Equipamentos de emergência. Operação sobre grandes extensões d'água e operações "off-shore" com helicópteros

135.169 - Requisitos adicionais de aeronavegabilidade
135.170 - Materiais de interior
135.171 - Cintos de segurança e de ombro. Instalação nos assentos de tripulantes
135.173 - Requisitos para equipamentos de detenção de trovoadas
135.175 - Requisitos para radar meteorológico de bordo
135.176 - Conjuntos de primeiros socorros
135.177 - Requisitos de equipamentos de emergência para aeronaves tendo uma configuração de assentos de passageiros com mais de 19 assentos

135.178 - Equipamentos adicionais de emergência
135.179 - Instrumentos e equipamentos inoperantes
135.180 – Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões
135.181 - Requisitos de desempenho. Aeronave operando IFR
135.183 - Requisitos de desempenho. Aeronaves terrestres operando sobre água
135.185 - Peso vazio e centro de gravidade. Atualização requerida

SUBPARTE D - LIMITAÇÕES PARA OPERAÇÕES VFR E IFR. REQUISITOS DE CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

135.201 - Aplicabilidade
135.203 - VFR. Altitudes mínimas
135.205 - VFR. Requisitos de visibilidade
135.207 - Reservado
135.209 - Autonomia para vôo VFR
135.211 - Vôo VFR. Limitações operacionais
135.213 - Previsões e informações meteorológicas
135.215 - Vôo IFR. Limitações operacionais
135.217 - IFR. Limitações de decolagem
135.219 - IFR. Mínimos meteorológicos do aeródromo de destino
135.221 - IFR. Mínimos meteorológicos do aeródromo de alternativa
135.223 - IFR. Requisitos de autonomia para vôo IFR
135.225 - Mínimos meteorológicos para decolagem, aproximação e pouso
135.227 - Condições de gelo. Limitações operacionais
135.229 - Requisitos de aeródromo
135.230 a 135.240 - Reservado

SUBPARTE E - REQUISITOS PARA OS TRIPULANTES DE VÔO

135.241 - Aplicabilidade
135.242 - Tripulação de vôo - geral
135.243 - Pré-requisitos para comandante
135.244 - Experiência operacional. Comandantes
135.245 - Pré-requisitos para co-piloto
135.247 - Experiência recente. Comandantes
135.249 - Comissário de bordo
135.250 a 135.260 - Reservado

SUBPARTE F - TRIPULAÇÃO DE VÔO. LIMITAÇÕES DE HORAS DE VÔO E

REQUISITOS DE REPOUSO

135.261 - Aplicabilidade
135.263 - Limitações de tempo de vôo e requisitos de repouso. Todas as empresas
135.264 a 135.290 - Reservado

SUBPARTE G - REQUISITOS PARA EXAMES DOS TRIPULANTES

135.291 - Aplicabilidade
135.293 - Requisitos de exame inicial e periódico para pi lotos
135.295 - Requisitos de teste inicial e periódico para comissários
135.297 - Piloto . Requisitos para verificação de proficiência em vôo por instrumentos
135.299 - Piloto em comando. Verificações de rotas e de aeródromos
135.301 - Tripulantes. Padrões para aceitação de testes e verificações
135.303 - Autorização para credenciamento de piloto. Requerimento e emissão
135.304 a 135.320 - Reservado

SUBPARTE H - TREINAMENTO

135.321 - Aplicabilidade e termos usados
135.323 - Programa do Treinamento. Geral
135.325 - Programa de treinamento aprovação inicial, final e revisões
135.327 - Programa de treinamento. Currículo
135.329 - Requisitos para treinamento de tripulantes
135.331 - Treinamento de emergências para tripulantes
135.333 - Requisitos de treinamento. Manuseio e transporte de materiais perigosos
135.335 - Aprovação de simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento
135.337 - Programa de treinamento. Qualificação de piloto examinador credenciados de instrutor de vôo
135.339 - Piloto examinador credenciado e instrutor de vôo. Treinamento inicial e de transição
135.341 - Programa de treinamento. Pilotos e comissários
135.343 - Requisitos de treinamento inicial e periódico para tripulantes
135.345 - Treinamento de solo inicial de transição e de promoção. Pilotos
135.347 - Treinamento em vôo inicial, de transição, de promoção e de diferenças. Pilotos
135.349 - Treinamento de solo inicial e de transição. Comissários
135.351 - Treinamento periódicos
135.352 a 135.360 - Reservado

.

SUBPARTE I - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS DE DESEMPENHO DOS AVIÕES

135.361 - Aplicabilidade
135.363 - Geral
135.365 - Pequenos aviões categoria transporte com motores convencionais. Limitações de peso
135.367 - Pequenos aviões categoria transporte com motores convencionais. Limitações de decolagem
135.375 - Pequenos aviões categoria transporte com motores convencionais, limitações de pouso no aeródromo de destino
135.377 - Pequenos aviões categoria transporte com motores convencionais. Limitações de pouso no aeródromo de alternativa
135.379 - Pequenos aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações de decolagem

135.385 - Pequenos aviões categoria transporte com motores a turbina. Limitações de pouso no aeródromo de destino

135.387 - Pequenos aviões categoria transporte com motores a turbina limitações de pouso em aeródromo de alternativa
135.389 - Reservado
135.398 - Limitações operacionais de desempenho. Aviões categoria transporte regional
135.399 - Pequenos aviões com capacidade para mais de 10 passageiros, não incluídos na categoria transporte. Limitações operacionais de desempenho

135.400 a 135.410 - Reservado

SUBPARTE J - MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E MODIFICAÇÕES
135.411 - Aplicabilidade
135.413 - Responsabilidade pela aeronavegabilidade
135.415 - Relatórios de confiabilidade
135.417 - Relatório sumário de interrupção
135.419 - Programa aprovado de inspeções nas aeronaves
135.421 - Requisitos adicionais de manutenção
135.423 - Organização da manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
135.425 - Programas de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
135.427 - Requisitos do manual
135.429 - Requisitos para pessoal de inspeção
135.431 - Análise e supervisão continuada
135.433 - Programas de manutenção e de manutenção preventiva
135.435 - Qualificações requeridas
135.437 - Autoridade para executar e aprovar manutenção, manutenção preventiva e modificações
135.439 - Requisitos de registros de manutenção
135.441 - Transferência de registros de manutenção
135.443 - Documentação de aeronavegabilidade e anotações nos registros de manutenção de aeronave

APÊNDICE A - REQUISITOS ADICIONAIS PARA HOMOLOGAÇÃO DE AERONAVES COM 10 OU MAIS ASSENTOS PARA PASSAGEIROS

APÊNDICE B - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

APÊNDICE C - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

APÊNDICE D - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

APÊNDICE E - ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

[APÊNDICE F - ESPECIFICAÇÕES DE GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES]

- BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 144/DGAC de 16 de maio de 1989

Aprova a Norma que dispõe sobre operação e homologação de empresas de transporte aéreo público operando helicópteros e aviões de pequeno porte.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1988, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-135 "Operação e Homologação de Empresas de Transporte Aéreo Público Operando Helicópteros e Aviões de Pequeno Porte".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten Brig-do-Ar - PEDRO IVO SEIXAS
Diretor Geral

PREFÁCIO ORIGINAL

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu Capítulo IV, artigo 66, 1º, e pela Portaria 381/GM5, de 2 de junho de 1988, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 135 - RBHA 135 - "Homologação e Operação de Empresas de Transporte Aéreo Público operando Helicópteros e Aviões de Pequeno Porte", estabelece padrões mínimos de segurança para as empresas aéreas brasileiras, detentoras de concessão ou autorização para prestação de serviços aéreos públicos, que operam helicópteros de qualquer categoria e aviões com 30 ou menos assentos para passageiros.

Tais padrões envolvem normas sobre a organização de empresa, requisitos para os aviões e tripulantes, limitações e regras operacionais, normas de manutenção e etc, tudo objetivando a segurança de vôo nas operações de tais empresas.

Seguindo a tendência de outros países, foi adotado como texto de referência do RBHA 135 o "FAR PART 135" dos Estados Unidos da América.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 135 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 135-01, 135-02, 135-03, 135-04, 135-05 e 135-06. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de vigência da emenda 135-06 (05/12/97), nos termos do RBHA 10. Consequentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE A

GERAL

135.1 - APLICABILIDADE

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, este regulamento estabelece regras governando:

(1) Todas as operações de transporte aéreo público, regular ou não, utilizando aviões civis registrados no Brasil, com configuração máxima de assentos para passageiros de 30 assentos ou menos, ou com capacidade máxima de carga-paga de 3.400 kg (7.500 lb) ou menos .

(2) Todas as operações de transporte aéreo público, regular ou não, utilizando helicópteros civis registrados no Brasil.

(3) Cada pessoa que esteja a bordo de uma aeronave sendo operada conforme este regulamento.

(b) Este regulamento não se aplica a:

(1) Vôos de instrução de pilotos;

(2) Vôos de traslado, de treinamento e de experiência (manutenção);

(3) Serviços aéreos especializados, incluindo mas não limitado aos abaixo:

(i) Operações agrícolas (polvilhamento, pulverização, semeadura, etc);

(ii) Reboque de faixas;

(iii) Fotografia e sensoreamento aéreo;

(iv) Combate a incêndios;

(v) Operações de helicópteros em apoio a construções e obras, excluído o transporte de pessoal e carga de, e para, o local da obra;

(vi) Controle e inspeção de linhas de transmissão e de dutos transportando fluidos, etc;

(4) Vôos de aeronaves que não sejam aviões ou helicópteros.

(5) Vôos locais, sem pousos intermediários, começando e terminando no mesmo aeródromo, conduzidos dentro de um raio de 50 km (27 mima) do aeródromo, realizados com o propósito de transportar pessoas para salto intencional de pára-quedas.

(6) Vôos de passeio, sem pousos intermediários, conduzidos dentro de um raio de 50 km (27 mima) do aeródromo de decolagem, se:

(i) Executados em VFR diurno;

(ii) No caso de helicóptero, o mesmo for de tipo homologado na categoria normal e não transportar carga interna ou externa; e

(iii) No caso de avião, o mesmo for de tipo homologado na categoria normal e com motor(es) convencional(ais).

(c) Para os propósitos dos regulamentos de homologação e operação, são válidas as seguintes definições:

(1) "Aprovado" significa a aprovação pelo órgão homologador.

(2) "Aeronave" significa todo aparelho manobrável em vôo, que possa sustentar-se e circular no espaço aéreo mediante reações aerodinâmicas, apto a transportar pessoas e coisas.

(3) "Pequena aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado igual a 5.670 kg (12.500 lb) ou menos.

(4) "Aeronave categoria normal" significa:

(i) Um avião homologado segundo o RBHA 23, com peso máximo de decolagem aprovado igual a 5670 kg (12.500 lb) ou menos; ou

(ii) Um helicóptero homologado segundo o RBHA 27, com peso máximo de decolagem aprovado igual a 2730 kg (6.000 lb) ou menos.

(5) "Grande aeronave" significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 kg (12.500 lb).

(6) "Aeronave categoria transporte" significa:

(i) Um avião homologado segundo o RBHA 25, normalmente com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 kg (12.500 lb); ou

(ii) Um helicóptero homologado segundo o RBHA 29, normalmente com peso máximo de decolagem aprovado superior a 2.730 kg (6.000 lb).

(iii) Os helicópteros categoria transporte dividem-se, ainda, em categoria A e categoria B (ver RBHA 10 para definição das duas categorias).

(7) Para fins dos regulamentos operacionais, os aviões categoria transporte dividem-se em:

(i) "Grande avião categoria transporte", significando um avião da categoria transporte, com configuração máxima para passageiros de mais de 30 assentos, ou com capacidade máxima de carga-paga superior a 3.400 kg (7.500 lb).

(ii) "Pequeno avião categoria transporte", significando um avião da categoria transporte, com configuração máxima para passageiros de 30 assentos ou menos, ou com capacidade máxima de carga-paga de 3.400 kg (7.500 lb) ou menos.

(8) "Avião categoria transporte regional" significa um avião homologado pelo RBHA 23 nesta categoria, multimotor, propelido a hélice, com uma configuração máxima para passageiros de 19 assentos ou menos e com peso máximo de decolagem aprovado de 8620 kg (19.000 lb) ou menos.

(9) "Configuração máxima para passageiros" significa a configuração interna com maior número de assentos para passageiros, excluindo qualquer assento de tripulante, aprovada para o tipo de aeronave.

(10) "Capacidade para passageiros" ou "capacidade de assentos para passageiros" significa uma configuração de assentos inferior à configuração máxima aprovada para o avião. Para ser usada como parâmetro em demonstrações de conformidade com este regulamento, a "capacidade para passageiros" proposta pelo operador deve ser aprovada pelo DAC, passando a constituir a configuração máxima admitida para o específico avião (número de série). Tal informação deve constar das especificações operativas da empresa.

(11) Para a determinação da carga-paga referida nos parágrafos (c)(7)(i) e (ii) desta seção devem ser usadas as seguintes definições:

(i) "Capacidade máxima de carga-paga" significa:

(A) Para uma aeronave cujo peso máximo zero combustível é definido em sua especificação técnica aprovada, o peso máximo zero combustível, menos o peso vazio, menos o peso de todo o equipamento justificável da aeronave e menos o peso dos itens operacionais (consistindo no peso da tripulação mínima requerida, o peso de comidas e bebidas e do material com elas relacionado, não incluindo o peso do óleo ou do combustível utilizáveis).

(B) Para as demais aeronaves, o peso máximo de decolagem aprovado, menos o peso vazio, menos o peso de todo o equipamento justificável da aeronave e menos o peso dos itens operacionais (consistindo no peso da quantidade mínima de combustível e óleo e no peso da tripulação mínima requerida). Consideram-se os seguintes valores para o peso de óleo, combustível e tripulantes:

(I) Tripulante - 90 kg (200 lb) para cada tripulante exigido por este regulamento;

(II) Óleo - o máximo de 158 kg (350 lb);

(III) Combustível - o peso mínimo de combustível requerido por este regulamento para voar VFR entre dois aeródromos domésticos, distantes entre si de 320 km (174 mima), sem sobrevôo de grandes extensões de água.

(ii) "Peso vazio" significa o peso da célula, motores, hélices, rotores e equipamentos fixos. O peso vazio exclui o peso da tripulação e da carga-paga, mas inclui o peso de qualquer lastro fixo, combustível não utilizável, óleo não drenável e da quantidade total de fluído hidráulico e líquido de refrigeração dos motores.

(iii) "Peso máximo zero combustível" significa o peso máximo admissível, aprovado para uma aeronave, sem o combustível e óleo utilizáveis. O peso máximo zero combustível de determinada aeronave pode ser encontrado na especificação técnica da aeronave, ou no Manual de Vôo aprovado, ou em ambos.

(iv) "Equipamento justificável" da aeronave significa qualquer equipamento necessário à operação da aeronave. Não inclui equipamento ou lastro especificamente instalado, permanentemente ou não, com o propósito de alterar o peso vazio da aeronave para atender à capacidade máxima de carga-paga especificada nos parágrafos (c)(7)(i) e (ii) desta seção.

(12) "Vôo sobre grande extensão d'água" significa um vôo sobre uma rota que possui um ponto distante mais de 185 km (100 mima) de terra

(d) Para os propósitos deste regulamento:

(1) A palavra "aeródromo" inclui aeroporto e a palavra "heliponto" inclui heliporto. Quando aplicável, a palavra "aeródromo" inclui, também, helipontos e heliportos.

(2) A palavra "aeronave" inclui aviões e helicópteros. Quando um requisito referir-se apenas a avião ou a helicóptero, isso é explicitado no texto.

135.2 - OPERAÇÕES COM GRANDES AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE

[(a) Nenhuma empresa homologada segundo este regulamento pode conduzir operações com grandes aviões categoria transporte.

(b) Não obstante o estabelecido no parágrafo (a) desta seção, uma empresa homologada segundo este regulamento que estiver autorizada a operar grandes aviões categoria transporte com base no texto anterior desta seção 135.2, para poder continuar a operar tais aviões deve se homologar segundo o RBHA 121 até 30 de julho de 2002.

(c) Cancelado.

(d) Cancelado.]
(Port. 1097, de 26/07/01, DOU-E de 22/08/2001)

135.3 - REGRAS APLICÁVEIS A OPERAÇÕES SUJEITAS A ESTE REGULAMENTO

Cada pessoa conduzindo aeronaves em operações segundo este regulamento deve:

(a) Enquanto operando dentro do Brasil, cumprir as regras deste regulamento e as demais regras vigentes no País.

(b) Quando operando fora do Brasil, cumprir as regras do Anexo 2 da ICAO ou as regras vigentes no país onde se encontra.

135.4 - CANCELADO

135.5 - CERTIFICADOS E ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS REQUERIDAS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, nenhuma pessoa pode engajar-se em operações de transporte aéreo público não regular, em áreas específicas do País, utilizando aviões com configuração máxima para passageiros igual ou inferior a 30 assentos ou com capacidade máxima de carga-paga igual ou inferior a 3.400 kg (7.500 lb), ou utilizando helicópteros, sem ou em violação de um certificado de homologação de empresa de taxi-aéreo e sua respectiva especificação operativa. Uma pessoa detentora de tal certificado será referida neste regulamento como "empresa de taxi-aéreo".

(b) Nenhuma pessoa pode engajar-se em operações de transporte aéreo público regular, operando uma rede compreendendo preponderantemente linhas aéreas regionais (linhas que têm ponto de origem e de destino em território brasileiro e cuja característica é a afluência ou complementariedade às linhas aéreas nacionais ou, ainda, a ligação entre duas ou mais localidades não servidas pelas linhas nacionais), utilizando aviões com configuração máxima para passageiros igual ou inferior a 30 assentos ou com capacidade máxima de carga-paga igual ou inferior a 3.400 kg (7.500 lb), sem ou em violação de um certificado de homologação de empresa de transporte aéreo regional e sua respectiva especificação operativa. Uma pessoa detentora de tal certificado será referida neste regulamento como "empresa aérea regional".

(c) A empresa de taxi-aéreo constituída por uma aeronave de motor(es) convencional(ais), e com configuração máxima para passageiros de 9 assentos ou menos, por um piloto proprietário dessa aeronave e por, no máximo, um piloto contratado é considerada como "empresa de taxi-aéreo individual". Este regulamento não se aplica a tais empresas, as quais são regidas pelo RBHA 91.

(d) Uma empresa enquadrada no parágrafo(a) desta seção que deseje engajar-se em transporte aéreo público regular deve apresentar ao DAC proposta para tornar-se empresa aérea regional nos termos do parágrafo (b) desta seção.

(e) Uma empresa enquadrada no parágrafo (b) desta seção, que deseje engajar-se no transporte aéreo público não-regular ou exclusivo de cargas, deve apresentar ao DAC proposta de especificações operativas apropriadas para tais operações.

(f) Empresas aéreas engajadas em operações de transporte aéreo público não-regulares (táxi-aéreo) utilizando exclusivamente aviões com motor(es) convencional(ais) e com configuração máxima para passageiros igual ou inferior a 9 assentos estão dispensadas do manual requerido pela seção 135.21 deste regulamento.

(g) [Cancelado]

(h) As empresas detentoras de certificado de homologação e especificações operativas emitidas segundo este regulamento serão referidas no mesmo, genericamente, como "empresa homologada", "detentor de certificado" ou simplesmente "operador".

(i) A determinação da "preponderância" de certo tipo de linha na rede de uma empresa, conforme citado no parágrafo (b) desta seção é feita pelo DAC através da análise de parâmetros estabelecidos por normas específicas.
(Emd 135-07 – DOU 25, 04/02/00) (Port. 1097, de 26/07/01, DOU-E de 22/08/2001)

135.7 - LIGAÇÕES SISTEMÁTICAS

(a) Para os objetivos deste regulamento, e não obstante o estabelecido no parágrafo 135.5(a) do mesmo, entende-se por "ligação sistemática" uma operação realizada por uma empresa de táxi aéreo transportando passageiros entre dois ou mais aeródromos brasileiros não ligados por empresa aérea regular, em dias e horários predeterminados, com freqüência mínima de uma ligação semanal. As operações de ligações sistemáticas devem atender, ainda, às seguintes condições:

(1) As aeronaves utilizadas devem ter capacidade máxima de assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para tripulantes, igual ou inferior a 30 (trinta) assentos;

(2) Devem ser atendidos todos os requisitos deste regulamento aplicáveis às empresas de táxi aéreo, não sendo válida a exceção constante do parágrafo 135.5(f), mesmo que a empresa envolvida se enquadre nos seus termos;

(3) As operações podem ser conduzidas em vôo VFR e entre aeródromos não abertos a operações de vôo por instrumento. Entretanto, os pilotos e as aeronaves devem ter condições de operar IFR.

(b) Uma ligação sistemática não é considerada como uma operação de transporte aéreo regular. Consequentemente, é realizada com autorização e não por concessão do DAC.

(c) A autorização para realizar ligações sistemáticas será suspensa se for verificado que a empresa não está atendendo aos requisitos estabelecidos por este regulamento e/ou às condições da autorização de que é detentora.

135.9 - DURAÇÃO DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO

Um certificado de homologação emitido segundo este regulamento é efetivo enquanto seu detentor prosseguir as operações ou até ser suspenso ou revogado pelo DAC. O detentor de um certificado de homologação que resolva suspender suas operações ou que tenha seu certificado revogado ou suspenso deve devolvê-lo ao DAC. Um certificado de homologação será automaticamente revogado ao se expirar o prazo de validade da concessão ou autorização emitida pelo DAC, de acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica.

135.10 - DATAS PARA CUMPRIMENTO DE CERTAS REGRAS

(a) O operador pode obter extensão das datas estabelecidas para instalação de certos equipamentos requeridos por este regulamento se:

(1) Demonstrar que, devido a circunstâncias fora de seu controle, ele não poderá cumprir a data prevista; e

(2) Apresentar um cronograma de atividades, aceitável pelo DAC, demonstrando que atingirá as metas previstas tão cedo quanto praticável.

(b) Após 2 de janeiro de 1994, nenhum operador pode usar uma pessoa como tripulante de vôo, a menos que essa pessoa tenha completado o treinamento de solo para tesouras de vento, requerido por 135.345(a)(3) e 135.351(b)(4) deste regulamento.

(c) Os requisitos estabelecidos pela seção 135.173 têm os prazos abaixo para serem cumpridos:

(1) Aeronaves registradas no Brasil após 02 de janeiro de 1991 devem possuir os equipamentos requeridos, como aplicável, na data de seu registro;

(2) Aeronaves registradas no Brasil antes de 02 de janeiro de 1991 devem instalar os equipamentos requeridos, como aplicável, até 02 de janeiro de 1995.

135.11 - SOLICITAÇÃO E EMISSÃO DE CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS

(a) Cada solicitação de certificado de homologação e suas apropriadas especificações operativas deve ser preenchida na forma e com o conteúdo estabelecido pelo DAC.

(b) Cada solicitante que atender aos requisitos deste regulamento tem direito a receber:

(1) Um certificado de homologação, conforme requerido, onde consta a razão social sob a qual o detentor pode conduzir operações e o endereço de cada escritório a ser usado pelo mesmo.

(2) Especificações operativas apropriadas contendo:

(i) O tipo e a área de operações autorizadas;

(ii) A categoria e a classe de aeronaves que podem ser usadas nas operações;

(iii) As matrículas e os tipos de aeronaves que estão sujeitas ao programa de manutenção requerido por 135.411(a)(2), incluindo os processos de manutenção e de inspeções de células, grupos motopropulsores e equipamentos normais e de emergência;

(iv) As matrículas das aeronaves que devem ser mantidas segundo um programa de manutenção aprovado como requerido por 135.419;

(v) Itens adicionais de manutenção requeridos por 135.421;

(vi) Qualquer desvio autorizado deste regulamento; e

(vii) Qualquer outro assunto que o DAC possa requerer ou permitir para atender a uma particular situação.

(c) Para a emissão das especificações operativas requeridas pelo parágrafo (b)(2) desta seção, o interessado deve apresentar ao DAC uma proposta resumida de suas pretensões no que diz respeito aos assuntos constantes dos parágrafos (b)(2)(i) até (vi) desta seção.

135.13 - ELEGIBILIDADE PARA RECEBER CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO OPERATIVA

(a) Para ter direito a um certificado de homologação e apropriadas especificações operativas, uma pessoa deve:

(1) Demonstrar que tem condições de atender às exigências do Código Brasileiro de Aeronáutica para obtenção de concessão ou autorização para prestação de serviços aéreos públicos;

(2) Demonstrar, de modo aceitável pelo DAC, que é capaz de conduzir cada espécie de operação solicitada em conformidade com os requisitos aplicáveis.

(b) O DAC pode negar um certificado de homologação segundo este regulamento se for verificado:

(1) Que um certificado de homologação (segundo este regulamento ou RBHA 121) emitido anteriormente em nome do requerente foi revogado; ou

(2) Que uma das pessoas indicadas para conduzir as operações em nível administrativo, conforme 135.37, ou que uma pessoa que terá substancial participação na propriedade da empresa do requerente, contribuiu materialmente para a revogação do certificado de uma empresa aérea quando trabalhando ou tendo participação similar na mesma.

135.15 - ALTERAÇÃO DE CERTIFICADO

(a) O DAC pode alterar um certificado de homologação por:

(1) Iniciativa própria, se for considerado que a alteração é requerida pelo interesse público e pela segurança das operações; ou

(2) Solicitação da empresa, se for considerado que o interesse público e a segurança das operações permitem a alteração.

(b) O detentor do certificado deve submeter a solicitação de alteração pelo menos 30 dias antes da data proposta para entrada em vigor da mesma, a menos que o DAC concorde com tempo menor. A solicitação deve estar na forma e com o conteúdo estabelecido pelo DAC e deve ser apresentada ao SERAC ao qual a empresa está vinculada (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais).

(c) A decisão do DAC será notificada por escrito à empresa. No caso de indeferimento, a empresa pode recorrer da decisão dentro de 30 dias após receber a notificação, submetendo o recurso através do SERAC a que está vinculada (do DAC, no caso de empresas aéreas regionais).

135.17 - ALTERAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS

(a) O DAC pode alterar as especificações operativas emitidas segundo este regulamento por:

(1) Iniciativa própria, se for julgado que a segurança do transporte aéreo requer a alteração.

(2) Solicitação do operador, se for julgado que a segurança do transporte aéreo permite a alteração.

(b) O operador deve submeter a solicitação para alteração da especificação operativa pelo menos 30 dias antes da data prevista para a mesma entrar em vigor, a menos que o DAC concorde com prazo menor. A solicitação deve estar na forma e com o conteúdo estabelecido pelo DAC e deve ser apresentada através do SERAC ao qual o operador está vinculado (do DAC, no caso de empresa aérea regional).

(c) A decisão do DAC será notificada por escrito ao operador e, em caso de indeferimento, o operador pode solicitar reconsideração da decisão até 30 dias após receber a notificação.

(d) Quando a iniciativa de determinar alterações partir do DAC, o operador será informado por escrito das alterações determinadas e terá um prazo não menor que 7 dias para submeter argumentações, pontos de vista e informações escritas contrárias às alterações. Após considerar todo o material relevante apresentado pelo operador, o DAC notificará ao mesmo sobre a decisão tomada. Caso sejam mantidas as alterações, o operador tem 30 dias para implementá-las ou solicitar reconsideração. A solicitação de reconsideração suspende o prazo de entrada em vigor das alterações até decisão final da autoridade aeronáutica. Entretanto, caso o DAC considere que existe uma emergência requerendo ação imediata e tornando o procedimento estabelecido neste parágrafo incompatível ou contrário ao interesse público ou à segurança das operações, poderá ser determinada uma alteração com entrada em vigor na data do recebimento da notificação pelo operador.

135.19 - OPERAÇÃO EM EMERGÊNCIA

(a) Se ocorrer uma emergência envolvendo a segurança de pessoas e/ou propriedades, o operador pode desviar-se das regras deste regulamento relativas à aeronave, ao equipamento ou aos mínimos meteorológicos na extensão requerida para fazer frente à emergência.

(b) Em uma emergência envolvendo a segurança de pessoas e/ou propriedades, o piloto em comando pode desviar-se das regras deste regulamento na extensão requerida para fazer frente à emergência.

(c) Cada pessoa que, sob a autorização desta seção, desviar-se das regras deste regulamento deve, no prazo de 10 dias após a ocorrência, enviar ao SERAC de sua área (ao DAC, no caso de empresa aérea regional) um relatório completo sobre o ocorrido, incluindo uma descrição dos desvios ocorridos e as razões de tais desvios.

135.21 - REQUISITOS DO MANUAL

(a) Cada detentor de certificado deve preparar e manter atualizado um manual descrevendo seus procedimentos e sua política na condução da empresa. Este manual deve ser utilizado pelo pessoal de vôo, de solo e de manutenção na condução das operações. Entretanto, o DAC pode autorizar

desvios das regras deste parágrafo, caso seja julgado que, em função da extensão das operações, o manual ou parte dele é desnecessário para orientação do pessoal de terra, ou de vôo, ou de manutenção (ver 135.5(f)).

(b) Cada detentor de certificado deve manter pelo menos uma cópia completa de seu manual em sua base principal de operações.

(c) O manual não pode contrariar nenhuma legislação federal (ou legislação estrangeira aplicável às operações da empresa realizadas no exterior), assim como o certificado de homologação e as especificações operativas emitidas pelo DAC.

(d) Cópias do manual ou partes apropriadas do mesmo (incluindo correções e alterações) devem ser colocadas à disposição do pessoal de operações de solo e de manutenção da empresa e o operador deve distribuir cópias para:

(1) Cada comandante;

(2) O SERAC da área e o DAC.

(e) Cada pessoa a quem o manual (ou parte do mesmo) tenha sido distribuído conforme o parágrafo (d)(1) desta seção é responsável por mantê-lo atualizado com as correções e modificações distribuídas pelo operador.

(f) Cada operador deve transportar o manual, ou partes apropriadas do mesmo, a bordo de cada uma de suas aeronaves quando fora da base principal de operações. Tal manual deve estar disponível para consulta no solo e em vôo.

135.23 - <u>CONTEÚDO DO MANUAL</u>

Cada manual deve ter a data da última revisão em cada página e deve incluir:

(a) O nome de cada pessoa de direção da empresa conforme requerido por 135.37(a) e que seja autorizada a agir em nome do detentor do certificado, informando, ainda, a área de responsabilidade, os deveres e as obrigações da pessoa;

(b) Procedimentos para assegurar conformidade com as limitações de peso e balanceamento das aeronaves e, para aeronaves multimotoras ou monomotoras com motores a turbina, para determinar conformidade com 135.185;

(c) Cópia das especificações operativas da empresa ou informações apropriadas retiradas das mesmas, incluindo área de operações autorizada, categoria e classe das aeronaves autorizadas, tripulações mínimas requeridas e tipos de operação autorizados;

(d) Procedimentos para cumprir os requisitos de notificação de acidentes/incidentes nos termos da legislação específica do Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER);

(e) Procedimentos para assegurar que o piloto em comando tome conhecimento de que as inspeções de aeronavegabilidade requeridas foram executadas e que a aeronave foi aprovada para retorno ao serviço, de acordo com os requisitos de manutenção aplicáveis;

(f) Procedimentos a serem seguidos pelo piloto em comando para verificar se irregularidades de funcionamento e defeitos relatados em vôos anteriores foram corrigidos ou ficaram pendentes;

(g) Procedimentos para relatar e registrar irregularidades de funcionamento observadas pelo piloto em comando antes, durante e após o vôo;

(h) Procedimentos a serem seguidos pelo piloto em comando para obter manutenção, manutenção preventiva e serviços para a aeronave, em locais onde não exista um prévio arranjo da empresa para tais serviços, quando, então, o piloto fica autorizado a agir em nome do detentor do certificado;

(i) Procedimentos, como requerido por 135.179, para liberar ou continuar um vôo se qualquer item de equipamento requerido para a particular operação tornar-se inoperante ou inservível em rota;

(j) Procedimentos para reabastecer a aeronave, eliminar contaminação de combustível, proteção contra fogo (inclusive proteção eletrostática) e supervisão e proteção dos passageiros durante reabastecimentos;

(k) Procedimentos a serem seguidos pelo piloto em comando nas instruções verbais requeridas por 135.117;

(l) [Procedimentos para localização do vôo;]

(m) Medidas para assegurar conformidade com procedimentos de emergência, incluindo uma listagem com os deveres e obrigações alocados a cada tipo de tripulante requerido, quando ocorrer uma emergência ou uma evacuação em emergência conforme 135.123;

(n) Procedimentos para qualificação de piloto em rota, quando aplicável;

(o) Programas aprovados para inspeções das aeronaves, quando aplicável;

(p) Procedimentos e instruções que permitam ao pessoal de solo reconhecer material perigoso e, se tal material deve ser transportado, estocado ou manuseado, procedimentos e instruções para:

(1) Aceitar embarque de material perigoso e para assegurar que o material está adequadamente embalado, marcado, rotulado e que os documentos de embarque estão corretos;

(2) Assegurar que não há incompatibilidade do material com outras cargas transportadas e para orientar o carregamento, estocagem e manuseio do material; e

(3) Notificação e relatório de incidentes com materiais perigosos.

(q) Procedimentos para evacuação de pessoas que necessitem ajuda de outras para se movimentarem mais rapidamente para uma saída, em caso de emergência; e

(r) Outros procedimentos e instruções relativas às operações da empresa, a critério da mesma.

(Portaria 1413/DGAC, 08/10/01, DOU 200, 18/10/01)

135.25 - REQUISITOS DAS AERONAVES

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhuma empresa homologada pode operar uma aeronave segundo este regulamento, a menos que a aeronave:

(1) Seja registrada como aeronave civil brasileira e tenha um adequado certificado de aeronavegabilidade emitido pelo DAC; e

(2) Esteja em condição aeronavegável, atenda aos requisitos de homologação de tipo aplicáveis e aos requisitos de registro e de equipamentos.

(b) Cada detentor de certificado deve possuir o uso exclusivo de, no mínimo, uma aeronave que atenda aos requisitos de pelo menos um tipo de operação autorizada nas especificações operativas do operador. Em adição, para cada tipo de operação autorizada para a qual a empresa não tenha aeronaves de uso exclusivo, ela deve possuir disponível para uso, por meio de um contrato escrito (incluindo cláusulas que garantam a execução da manutenção requerida), pelo menos uma aeronave que atenda aos requisitos daquele tipo de operação. Entretanto, este parágrafo não proíbe o operador de usar ou autorizar o uso da aeronave para outras operações que não as estabelecidas neste regulamento e não requer que o operador tenha o uso exclusivo de todas as aeronaves por ele utilizadas.

(c) Para os propósitos do parágrafo (b) desta seção, uma pessoa tem o uso exclusivo de uma aeronave se essa pessoa tem a posse, o controle e o uso da mesma através de compra à vista ou financiada, ou através de contrato de arrendamento mercantil ou operacional registrado no RAB.

(d) Um operador pode operar uma aeronave obtida através de arrendamento de outro operador brasileiro ou estrangeiro (nesse último caso, o operador estrangeiro deve ser de um país membro da ICAO) se:

(1) Cancelado

(2) O contrato de arrendamento atender ao Código Brasileiro de Aeronáutica;

(3) A aeronave possuir matrícula brasileira e o correspondente certificado de aeronavegabilidade expedido pelo DAC;

(4) A aeronave atender aos requisitos deste regulamento e for de tipo homologado:

(i) No país de origem (com certificado de homologação de tipo validado no Brasil); ou

(ii) No Brasil.

(5) A aeronave for operada por tripulantes brasileiros, empregados do operador que a está utilizando (ver, também, 135.242); e

(6) O contrato de arrendamento estiver registrado no RAB.

135.27 - ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO E BASE DE OPERAÇÕES

(a) Cada operador deve possuir um escritório administrativo.

(b) Cada operador deve notificar ao SERAC ao qual está vinculado (ou DAC, no caso de empresa aérea regional) qualquer mudança no endereço de seu escritório administrativo ou de sua base de operações.

(c) O detentor de certificado que não atender ao estabelecido no parágrafo (b) desta seção terá seu certificado de homologação automaticamente suspenso.

135.29 - USO DO NOME COMERCIAL

Nenhum operador pode conduzir operações segundo este regulamento usando um nome comercial diferente do nome constante em seu certificado de homologação.

135.31 - PROPAGANDA

Nenhum operador pode anunciar ou oferecer serviços sujeitos a este regulamento que não estejam autorizados em seu certificado de homologação ou em sua especificação operativa.

135.33 - LIMITAÇÃO DA ÁREA DE OPERAÇÕES

(a) Nenhum operador pode operar uma aeronave em área geográfica que não esteja especificamente autorizada por apropriadas especificações operativas, emitidas segundo este regulamento.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave em um país estrangeiro, a menos que esse país tenha autorizado a operação.

135.35 - TÉRMINO DE ATIVIDADE

Dentro de 30 dias após o término das operações segundo este regulamento, o detentor do certificado deve devolvê-lo, juntamente com a especificação operativa, ao SERAC ao qual estava vinculado (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais).

135.37 - PESSOAL DE ADMINISTRAÇÃO REQUERIDO

(a) Cada detentor de certificado deve possuir pessoal qualificado nas seguintes funções (ou equivalentes), garantindo a segurança de suas operações:

(1) Chefe de Operações;

(2) Piloto-chefe (se qualificado, pode acumular o cargo de chefe de operações); e

(3) Chefe de manutenção.

(b) Por solicitação do operador, o DAC pode aprovar funções, ou número de funções, diferentes das especificadas no parágrafo (a) desta seção, desde que a empresa demonstre que pode conduzir suas operações com segurança, sob a direção de menor quantidade ou diferentes categorias de pessoas.

(c) Cada operador deve:

(1) Definir os deveres, responsabilidades e autoridade do pessoal requerido por esta seção no manual requerido por 135.21; e

(2) Listar, no manual requerido por 135.21, o nome de cada pessoa designada para cada função requerida por esta seção.

(d) Dentro de 10 dias, cada operador deve notificar ao SERAC de sua área qualquer mudança na designação de pessoas para as funções requeridas por esta seção (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais).

135.39 - QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL DE ADMINISTRAÇÃO

(a) Chefe de operações. Ninguém pode ser chefe de operações conforme 135.37(a), a menos que a pessoa conheça o conteúdo do manual requerido por 135.21, das especificações operativas, das provisões aplicáveis deste regulamento e de outras normas necessárias à execução apropriada das obrigações e responsabilidades da pessoa, e satisfaça as seguintes condições:

(1) O chefe de operações de uma empresa conduzindo qualquer operação que requeira comandantes qualificados como piloto de linha aérea deve:

(i) Possuir ou ter possuído uma licença de piloto de linha aérea; e

(ii) Ter, pelo menos, 3 anos de experiência como comandante de aeronave operando segundo este regulamento ou segundo o RBHA 121; ou

(iii) Ter, pelo menos, 3 anos de experiência como diretor de operações de uma empresa operando segundo este regulamento ou segundo o RBHA 121.

(2) O chefe de operações de uma empresa que não conduza nenhuma operação requerendo comandantes com licença de piloto de linha aérea deve:

(i) Possuir ou ter possuído uma licença de piloto comercial; e

(ii) Ter, pelo menos, 3 anos de experiência como comandante de aeronave operando segundo este regulamento ou RBHA 121; ou

(iii) Ter, pelo menos, 3 anos de experiência como chefe de operações de uma empresa operando segundo este regulamento ou regulamento 121.

(b) Piloto-chefe. Ninguém pode ser piloto-chefe conforme 135.37(a), a menos que a pessoa conheça o conteúdo do manual requerido por 135.21, das especificações operativas, das provisões deste regulamento e de outras normas necessárias para a execução apropriada das obrigações e responsabilidades da pessoa, e satisfaça as seguintes condições:

(1) O piloto-chefe de uma empresa conduzindo qualquer operação que requeira comandantes qualificados como piloto de linha aérea deve:

(i) Possuir uma licença válida de piloto de linha aérea e ser qualificado em, pelo menos, um dos tipos de aeronave usado pela empresa; e

(ii) Possuir, pelo menos, 3 anos de experiência como comandante de aeronave operada segundo este regulamento ou regulamento 121.

(2) O piloto-chefe de uma empresa que não conduza nenhuma operação requerendo comandantes com licença de piloto de linha aérea deve:

(i) Possuir uma licença válida de piloto comercial com qualificação IFR; e

(ii) Possuir, pelo menos, 3 anos de experiência como comandante de aeronaves operando segundo este regulamento ou regulamento 121.

(c) Chefe de manutenção. Ninguém pode ser chefe de manutenção segundo 135.37(a), a menos que a pessoa conheça a seção de manutenção do manual requerido por 135.21, as especificações operativas, as provisões deste regulamento e outras normas necessárias ao apropriado desempenho dos deveres e responsabilidades da pessoa, e:

(1) No caso de empresas que operem aeronaves com configuração máxima para passageiros maior que nove assentos:

(i) Seja engenheiro aeronáutico registrado no CREA/CONFEA; ou

(ii) **Seja engenheiro mecânico registrado no CREA/CONFEA e habilitado por este para exercer atividades de direção de serviços técnicos referentes a aeronaves, seus sistemas, seus equipamentos e seus serviços afins e correlatos;**

(2) No caso de empresas que operem aeronaves com motores a turbina com configuração máxima para passageiros menor ou igual a nove assentos:

(i) As opções (1)(i) ou (1)(ii) acima; ou

(ii) Seja habilitado pelo CREA como técnico de grau médio para exercer as atividades de 14 a 18 do artigo 1º da resolução nº 218 do CONFEA (29 JUN 73) referentes a aeronaves, seus sistemas e seus componentes, desde que seja também engenheiro mecânico habilitado pelo CREA e tenha concluído com aproveitamento um curso designado pelo DAC, abrangendo controle de manutenção e aeronavegabilidade continuada; ou

(iii) Seja um técnico de nível superior habilitado pelo CREA para exercer as atividades de 09 a 18 do artigo 1º da resolução nº 218 do CONFEA (29 JUN 73) referentes a aeronaves, seus sistemas e seus componentes, tenha concluído com aproveitamento um curso designado pelo DAC, abrangendo controle de manutenção e aeronavegabilidade continuada e tenha, pelo menos, 03 anos de experiência em manutenção como mecânico qualificado incluindo, no momento de sua designação como chefe de manutenção, a seguinte experiência nos últimos 24 meses:

(A) Ter trabalhado como mecânico de acordo com sua habilitação e sua qualificação;

(B) Ter executado supervisão técnica sobre outros mecânicos;

(C) Ter supervisionado, com autoridade administrativa, serviços de manutenção ou modificações em aeronaves; ou

(D) Ter estado engajado em qualquer combinação das atividades requeridas por (c)(2)(iii)(A), (B) ou (C) deste parágrafo; e

(E) Ter executado essas funções em aeronaves de mesma categoria de homologação, motorização similar e PMD equivalentes daquelas operadas pela empresa.

(3)) No caso de empresas que opere(m) aeronave(s) com motores convencionais e com configuração máxima para passageiros menor ou igual a nove assentos:

(i) As opções (2)(i), (2)(ii) ou (2)(iii) acima; ou

(ii) Seja habilitado pelo CREA como técnico de grau médio para exercer as atividades de 14 a 18 do artigo 1º da resolução nº 218 do CONFEA (29 JUN 73) referentes a aeronaves, seus sistemas e seus componentes, tenha concluído com aproveitamento um curso designado pelo DAC,

abrangendo controle de manutenção e aeronavegabilidade continuada e tenha, pelo menos, 03 anos de experiência em manutenção como mecânico qualificado incluindo, no momento de sua designação como chefe de manutenção, a seguinte experiência nos últimos 24 meses:

(A) Ter trabalhado como mecânico de acordo com sua habilitação e sua qualificação;

(B) Ter executado supervisão técnica sobre outros mecânicos;

(C) Ter supervisionado, com autoridade administrativa, serviços de manutenção ou modificações em aeronaves; ou

(D) Ter estado engajado em qualquer combinação das atividades requeridas por (c)(3)(ii)(A), (B) e (C) deste parágrafo; e

(E) Ter executado essas funções em aeronaves de mesma categoria de homologação, motorização similar e PMD equivalentes daquelas operadas pela empresa.

(d) Cancelado
(Emd 135-07 – DOU 199, 18/10/99)

135.41 - TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS ENTORPECENTES OU QUE POSSAM DETERMINAR DEPENDÊNCIA FÍSICA OU PSÍQUICA

O operador que permitir, por dolo ou negligência, que qualquer aeronave de sua propriedade ou sob seu controle seja engajada em transporte de substâncias entorpecentes ou que possam determinar dependência física ou psíquica poderá ter seu certificado de homologação suspenso ou revogado sem prejuízo dos procedimentos legais aplicáveis ao fato.

135.43 - SEGURANÇA DE VÔO

(a) Cada empresa aérea, nos termos da legislação específica elaborada pelo Sistema de Investigação e Prevenções de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), deve designar pelo menos uma pessoa, já qualificada ou a ser qualificada pelo Ministério da Aeronáutica, como "agente de segurança de vôo."

(b) Cada empresa aérea deve informar em seu manual o(s) nome(s) da(s) pessoa(s) designada(s) segundo o parágrafo (a) desta seção e deve listar, no referido manual, os deveres e responsabilidades dessa(s) pessoa(s).

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE B

OPERAÇÕES DE VÔO

135.61 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras, em adição às demais regras estabelecidas pelo Ministério da Aeronáutica, aplicáveis a todas as operações segundo este regulamento.

135.62 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS NÃO PERTENCENTES À CATEGORIA TRANSPORTE A

Cada empresa deve demonstrar, para operações regulares de transporte de passageiros usando helicópteros homologados pelo RBHA 27 ou pelas operações de Categoria B do RBHA 29, que existem áreas adequadas para um pouso seguro em auto-rotação, ou com um motor inoperante, ao longo das rotas a serem usadas e que tais áreas são prontamente identificáveis durante o dia e, se aplicável, durante a noite.

135.63 - REQUISITOS DE CONSERVAÇÃO DE REGISTROS

(a) Cada operador deve conservar em sua base principal de operações (ou outro local aprovado), à disposição da fiscalização do DAC, os seguintes documentos:

(1) O certificado de homologação de empresa e a autorização ou concessão para prestação de serviços aéreos públicos;

(2) As especificações operativas da empresa;

(3) Uma listagem atualizada das aeronaves usadas ou disponíveis para uso em operações segundo este regulamento, com as espécies de operação que cada uma está equipada para realizar; e

(4) Um registro individual de cada piloto empregado em operações segundo este regulamento, incluindo as seguintes informações:

(i) Nome completo do piloto e código DAC;

(ii) As licenças (por tipo e número) e as qualificações do piloto;

(iii) A experiência aeronáutica do piloto, com detalhes suficientes para determinar as qualificações do mesmo para operar segundo este regulamento;

(iv) As indicações para as funções exercidas pelo piloto e a data em que ele recebeu cada indicação;

(v) A efetividade, data e classe do certificado de capacitação física do piloto;

(vi) A data e o resultado de cada exame inicial ou periódico aplicado ao piloto e de cada exame de proficiência a que ele foi submetido, informando em que tipo de aeronave esses exames foram feitos;

(vii) Um registro das horas de vôo de cada piloto, com detalhamento suficiente para demonstrar a conformidade com os aplicáveis requisitos deste regulamento;

(viii) A licença de credenciamento do piloto, quando aplicável;

(ix) Qualquer ação tomada pela empresa quanto à dispensa de pilotos por desqualificação profissional ou física; e

(x) A data de término do treinamento inicial e de cada treinamento periódico requerido por este regulamento.

(b) Cada operador deve conservar cada registro requerido pelo parágrafo (a)(3) desta seção por pelo menos 6 meses e cada registro requerido pelo parágrafo (a)(4) desta seção por pelo menos 12 meses após ter sido feito o último registro de cada um deles.
(c) [Cada operador é responsável pela preparação e pela precisão do manifesto de carga. O manifesto deve ser feito em duplicata, contendo informações referentes ao carregamento das aeronaves. Deve ser preenchido antes de cada decolagem e deve incluir:]

(1) Número de passageiros a bordo;

(2) Peso total da aeronave carregada;

(3) Peso máximo de decolagem admissível para o vôo;

(4) Peso máximo de rampa, peso zero combustível e peso máximo de pouso (quando aplicáveis);

(5) Limites do centro de gravidade aprovados;

(6) A posição do c.g. da aeronave já carregada. A posição real do c.g. não precisa ser calculada se a aeronave tiver sido carregada de acordo com um padrão de carregamento ou outro método aprovado que assegure que o c.g. da aeronave permaneça dentro dos limites aprovados. Nesses casos, deve ser incluído um item no manifesto declarando que o c.g. está dentro dos limites de acordo com o padrão de carregamento ou método aprovado;

(7) A matrícula da aeronave ou o número do vôo;

(8) Origem e destino do vôo; e

(9) Identificação dos tripulantes.

(d) [O comandante de uma aeronave deve ter consigo, até o destino do vôo, uma cópia desse manifesto. O operador deve conservar uma cópia do mesmo, em sua base principal de operações, por, pelo menos, 90 **dias após a realização do vôo. Os operadores devem dar início ao atendimento deste parágrafo a partir de 31 de maio de 2002.]**

(Portaria 1413/DGAC, 08/10/01, DOU 200, 18/10/01) **(Port. 304/DGAC, 11/04/02; DOU 83, 02/;05/02**
135.65 –[LIVRO(S) DE REGISTROS DA TRIPULAÇÃO E DA AERONAVE.

(a) Cada empresa deve dispor de um livro de registros, a bordo de cada uma de suas aeronaves, para lançamento de informações sobre a tripulação, horas de vôo, irregularidades de funcionamento observadas em cada vôo e registro das ações corretivas tomadas ou postergamento de correção das mesmas. A critério da empresa o livro pode ser desmembrado em duas partes: registros da aeronave e registros da tripulação.

(b) No que diz respeito à tripulação, é responsabilidade do piloto em comando registrar em cada vôo pelo menos as seguintes informações: matrícula da aeronave, data, nomes dos tripulantes e função a bordo de cada um deles, local da decolagem e do pouso, horário da decolagem e do pouso, tempo de vôo, espécie do vôo (visual, instrumentos, diurno, noturno), observações (se houver) e nome e assinatura da pessoa responsável.

(c) No que diz respeito à aeronave:

(1) O piloto em comando deve registrar ou fazer que seja registrado no livro cada irregularidade que seja observada antes, durante e após o vôo. Antes de cada vôo o piloto em comando deve verificar a situação de cada irregularidade registrada nos vôos anteriores.

(2) Cada pessoa que tome ações corretivas concernentes a falhas ou mau funcionamento registrados no livro de bordo, seja na célula, motores, hélices, rotores ou equipamentos normais e de emergência, deve registrar sua ação no referido livro, de acordo com os aplicáveis requisitos de manutenção deste regulamento.

(d) Cada empresa deve estabelecer procedimentos para conservar o(s) livro(s) de registros requerido por esta seção para cada aeronave, em local de fácil acesso ao pessoal apropriado, e deve descrever tais procedimentos no manual requerido por 135.21.]

(Port. 337A/DGAC, 24/04/02; DOU 108, 07/06/02)

.135.67 - RELATÓRIO DE CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS POTENCIALMENTE PERIGOSAS E DE IRREGULARIDADES DE FUNCIONAMENTO DE FACILIDADES DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO

Sempre que um piloto encontrar condições atmosféricas potencialmente perigosas ou irregularidades de funcionamento em facilidades de comunicações ou de navegação, cuja divulgação ele considere essencial à segurança de outros vôos, ele deve passar tal informação a uma apropriada estação de solo, tão cedo quanto possível.

135.69 - RESTRIÇÃO OU SUSPENSÃO DE OPERAÇÕES. CONTINUAÇÃO DE UM VÔO EM EMERGÊNCIA

(a) Durante operações conduzidas segundo este regulamento, se um operador ou um piloto em comando tomar conhecimento de condições gerais de aeródromos ou de pistas que possam ser um risco à segurança das operações, o operador ou o piloto, conforme o caso, deve restringir ou suspender as operações, como necessário, até que tais condições sejam corrigidas ou deixem de existir.

(b) Nenhum piloto em comando pode permitir que um vôo prossiga para um aeródromo no qual existam condições enquadradas no parágrafo (a) desta seção, a menos que ele tenha razões para esperar que tais condições já tenham sido corrigidas no horário estimado de chegada ao aeródromo, ou a menos que não haja mais procedimento seguro a ser seguido. Nesse último caso, o prosseguimento do vôo é uma emergência e deve ser seguido o previsto em 135.19.

135.71 - VERIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE

Um comandante não pode iniciar um vôo, a menos que tenha verificado que a inspeção anual de manutenção (IAM) ou as inspeções previstas por 135.419, o que for aplicável, tenham sido executadas.

135.73 - INSPEÇÕES E VERIFICAÇÕES DO DAC

Cada operador e cada pessoa por ele empregada deve permitir que pessoal do DAC, devidamente credenciado, a qualquer momento e local, faça inspeções e verificações a fim de determinar se a empresa está conduzindo suas operações de acordo com as normas vigentes, com seu certificado de homologação e com suas especificações operativas.

135.75 - CREDENCIAL DE INSPETOR; ADMISSÃO À CABINE DOS PILOTOS; ASSENTO DO OBSERVADOR DO DAC

(a) Sempre que um inspetor do DAC, designado para conduzir uma verificação ou inspeção, apresentar suas credenciais ao piloto em comando de uma aeronave operando segundo este regulamento, esse inspetor deverá ter acesso livre e ininterrupto à cabine de pilotagem da aeronave.

(b) Quando conduzindo inspeções em vôo, um inspetor do DAC tem direito assegurado a um assento com visibilidade para a frente na cabine dos pilotos ou à frente do compartimento dos passageiros. Tal assento deve possuir microfone e fone. A adequabilidade do assento, do fone e do microfone para a condução de inspeções em rota será determinada pelo DAC.

(c) Um examinador credenciado pelo DAC só pode compor a tripulação mínima requerida por 135.99 se for empregado do operador.

135.77 - RESPONSABILIDADE PELO CONTROLE OPERACIONAL

Cada operador é responsável pelo controle operacional de suas aeronaves e deve listar, no manual requerido por 135.21, o nome e o título ocupacional de cada pessoa autorizada por ele a executar tal controle.

135.79 - REQUISITOS DE LOCALIZAÇÃO DO VÔO

(a) – [Cada operador deve estabelecer procedimentos para localizar cada um de seus vôos de modo

que:]

(1) O operador conheça, pelo menos, as informações necessárias para o preenchimento de um plano de vôo VFR;

(2) Permita o acionamento de uma estação da rede de proteção ao vôo ou do serviço de busca e salvamento no caso de atraso ou desaparecimento da aeronave; e

(3) Permita ao operador conhecer o local, a data e o horário estimado de restabelecimento de comunicações radiofônicas ou telefônicas, no caso de aeronave operando em área onde comunicações não podem ser mantidas.

(b) As informações de localização de vôos devem ser conservadas na base principal de operações do operador (ou um outro local aprovado) até o regresso da aeronave à base.

(c) Cada operador deve fornecer ao SERAC de sua área de operações (ou ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais) uma cópia de seus procedimentos de localização de vôo, a menos que tais procedimentos constem do manual requerido por este regulamento.

[(d) Cada operador deve designar, em seu manual ou nos procedimentos referidos no parágrafo (c)

desta seção, as pessoas responsáveis pela execução dos procedimentos requeridos por esta seção.]

(Portaria 1413/DGAC, 08/10/01, DOU 200, 18/10/01)

135.81 - INFORMAÇÕES OPERACIONAIS E ALTERAÇÕES DAS MESMAS

Cada detentor de certificado deve manter cada um de seus empregados informados das provisões da especificação operativa aplicáveis às suas obrigações e responsabilidades. Deve, ainda, tornar disponível para os pilotos, em locais acessíveis, o material abaixo, na última versão existente:

(a) Publicações aeronáuticas (cartas aeronáuticas e publicações de tráfego aéreo: procedimentos de saída, aproximação e arremetida, ROTAER, AIP, etc.);

(b) Este regulamento; e

(c) Manual de Vôo da aeronave aprovado ou documento similar.

(d) Para operações no exterior, a documentação equivalente à do parágrafo (a) desta seção, válida para o país ou países envolvidos.

135.83 - INFORMAÇÕES OPERACIONAIS REQUERIDAS

(a) O operador de uma aeronave deve colocar à disposição do piloto, em local acessível ao mesmo de seu posto normal de trabalho, e de uso compulsório em vôo, a versão mais atualizada do seguinte material:

(1) Uma lista de verificações da cabine ("check-list").

(2) Para aeronaves multimotoras ou para aeronaves com trem de pouso retrátil, uma lista de procedimentos de emergência contendo os procedimentos requeridos no parágrafo (c) desta seção, como aplicável.

(3) Cartas aeronáuticas pertinentes.

(4) Para operações IFR, carta de navegação em aerovias, cartas de áreas terminais, cartas de aproximação e de saída IFR e outros documentos pertinentes à operação.

(5) Para aeronaves multimotoras, carta de desempenho de subida com um motor inoperante e, se a aeronave for aprovada para vôo IFR, os dados necessários para verificar compatibilidade com 135.181(a)(2).

(b) Cada lista de verificações de cabine requerida pelo parágrafo (a)(1) desta seção deve conter os procedimentos para:

(1) Antes da partida dos motores;

(2) Antes da decolagem;

(3) Cruzeiro;

(4) Antes do pouso;

(5) Após o pouso; e

(6) Corte dos motores.

(c) Cada lista de procedimentos de emergência requerida pelo parágrafo (a)(2) desta seção deve conter os seguintes procedimentos, como aplicáveis:

(1) Operação em emergência dos sistemas hidráulico, de combustível, elétrico e mecânicos;

(2) Procedimentos em emergência com falha dos instrumentos ou dos controles de vôo;

(3) Procedimentos com 1 motor inoperante; e

(4) Qualquer outro procedimento de emergência necessário à segurança de vôo e que conste do manual de operações da aeronave.

135.85 - TRANSPORTE DE PESSOAS NÃO ENQUADRADAS NAS PROVISÕES DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DESTE REGULAMENTO

As seguintes pessoas podem ser transportadas a bordo de uma aeronave sem atender aos requisitos de transporte de passageiros deste regulamento:

(a) Um tripulante do operador ou um empregado do mesmo.

(b) Uma pessoa necessária à segurança do trato com animais dentro da aeronave.

(c) Uma pessoa necessária ao manuseio seguro de materiais perigosos transportados na aeronave.

(d) Uma pessoa em serviço de segurança ou guarda, acompanhando carregamento feito por ordem do DAC.

(e) Um correio militar, ou supervisor militar de rota, ou um militar acompanhando transporte sob contrato com as Forças Armadas, devidamente autorizado pelo DAC.

(f) Um representante credenciado do DAC executando verificações em vôo.

(g) Uma pessoa em serviço de supervisão de transporte de carga do operador e autorizada pelo DAC.

135.87 - TRANSPORTE DE CARGA, INCLUSIVE BAGAGEM DE MÃO

Nenhuma pessoa pode transportar carga a bordo de uma aeronave, inclusive bagagem de mão, a menos que:

(a) Seja transportada em compartimento, armário ou prateleira aprovada para o transporte de cargas;

(b) A carga esteja segura por um meio aprovado; ou

(c) Seja transportada de acordo com cada um dos requisitos abaixo:

(1) As cargas devem estar adequadamente presas por correias de segurança ou outros dispositivos de amarração suficientemente resistentes para eliminar a possibilidade de movimentação sob as forças normalmente esperadas em vôo e no solo; as bagagens de mão devem ser presas de modo a impedir seu movimento em ar turbulento.

(2) Cargas e bagagens devem estar convenientemente embaladas e cobertas para evitar ferimentos aos ocupantes da aeronave.

(3) Não imponham nenhuma carga em assentos ou estruturas do assoalho que exceda as limitações estruturais desses componentes.

(4) Sejam localizadas em posições que não obstruam o acesso ou o uso de qualquer saída normal ou de emergência ou o corredor de ligação entre o compartimento dos passageiros e o compartimento dos pilotos. Além disso, as cargas não podem obstruir a visibilidade dos passageiros aos avisos de "usar cintos", "não fumar" e "saída", a menos que um outro meio aprovado de aviso aos passageiros seja disponível.

(5) Não seja transportada diretamente sobre passageiros sentados, a menos que em compartimentos fechados aprovados.

(6) Esteja guardada de acordo com esta seção nas decolagens e pousos.

(7) Nas operações transportando exclusivamente carga não se aplica o parágrafo (c)(4) desta seção, desde que a carga seja distribuída de modo a que pelo menos uma saída normal ou de emergência fique disponível, proporcionando a todos os ocupantes da aeronave um meio desobstruído de abandonar a mesma em caso de emergência.

(d) Cada assento de passageiro sob o qual seja possível transportar bagagem deve dispor de meios para evitar que peças de bagagem ali transportadas movimentem-se para a frente em casos de impacto suficientemente severo para induzir as cargas finais de inércia, especificadas pelo regulamento de homologação de tipo da aeronave, em casos de pousos de emergência.

(e) Quando a carga é transportada em um compartimento cujo projeto exige a entrada de tripulante para extinguir qualquer incêndio que possa ocorrer em vôo, a carga deve ser disposta de maneira a permitir que o tripulante efetivamente alcance todas as partes do compartimento com o conteúdo de um extintor de incêndio manual.

135.89 - REQUISITOS PARA O PILOTO. USO DE OXIGÊNIO

(a) Aeronaves não pressurizadas. Cada piloto de uma aeronave não pressurizada deve usar oxigênio, continuamente, quando voando:

(1) Em níveis de vôo entre FL 100 e FL 120 inclusive, sempre que o tempo de vôo nesses níveis for igual ou maior que 30 minutos; e

(2) Em níveis de vôo acima de FL 120.

(b) Aeronaves pressurizadas.

(1) Sempre que uma aeronave pressurizada for operada com altitude pressão de cabine superior a 10.000 pés, cada piloto deve cumprir o previsto no parágrafo (a) desta seção.

(2) Sempre que uma aeronave pressurizada for operada em níveis de vôo entre FL 250 e FL 350 inclusive, a menos que cada piloto disponha de uma máscara de oxigênio de colocação rápida aprovada, deve ser cumprido o seguinte:

(i) Pelo menos um dos pilotos nos controles da aeronave deve usar máscara de oxigênio, colocada e ajustada ao rosto, que forneça oxigênio continuamente ou que passe a fornecer, automaticamente, caso a altitude pressão de cabine ultrapasse 12.000 pés.

(ii) Durante o vôo nesses níveis de vôo, os demais tripulantes de vôo devem dispor de máscaras de oxigênio conectadas à fonte de suprimento e localizadas de modo a permitir imediata colocação sobre o rosto de cada um deles.

(3) Sempre que uma aeronave pressurizada estiver sendo operada em níveis de vôo superiores a FL 350, pelo menos um dos pilotos nos controles de vôo da mesma deve estar usando uma máscara de oxigênio como requerido pelo parágrafo (b)(2)(i) desta seção.

(4) Se um piloto deixar seu assento em uma aeronave operando em níveis de vôo acima de FL 250, o piloto remanescente nos controles deve colocar e usar uma máscara de oxigênio aprovada até que o outro piloto retorne para seu posto.

135.91 - OXIGÊNIO MEDICINAL PARA USO DE PASSAGEIROS

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (d) e (e) desta seção, nenhum operador pode permitir o transporte ou a operação de equipamento para guarda, geração ou fornecimento de oxigênio medicinal, a menos que a unidade a ser transportada seja construída de modo que todas as válvulas, conexões e indicadores sejam protegidos contra danos de transporte e operação e a menos que as seguintes condições sejam atendidas:

(1) O equipamento deve ser:

(i) De um tipo aprovado, devidamente identificado com o nome do fabricante, capacidade, pressão e data de validade;

(ii) Quando de propriedade do operador, mantido segundo um programa de manutenção aprovado para ele;

(iii) Livre de contaminantes inflamáveis em todas as superfícies externas; e

(iv) De utilização adequadamente segura.

(2) Quando o oxigênio for guardado em forma líquida, o equipamento deve ter estado sob o programa aprovado de manutenção do operador desde novo ou desde a última revisão geral.

(3) Quando o oxigênio for guardado sob a forma de gás comprimido:

(i) Se de propriedade do operador, o equipamento deve ter sido mantido de acordo com um programa aprovado para ele; e

(ii) A pressão de qualquer cilindro de oxigênio não pode exceder a pressão máxima prevista para o mesmo.

(4) O piloto em comando deve ser informado que o equipamento está a bordo e deve ser avisado quando se pretender usá-lo.

(5) O equipamento deve estar preso, e cada pessoa a usá-lo deve estar sentada, de modo a não obstruir o acesso e o uso de qualquer saída normal ou de emergência requerida, ou o corredor do compartimento dos passageiros.

(b) Ninguém pode fumar e nenhum operador pode autorizar o fumo dentro de um raio de 3 metros (10 pés) do equipamento de oxigênio transportado de acordo com o parágrafo (a) desta seção.

(c) Nenhum operador pode autorizar que uma pessoa não treinada para o uso e operação de um equipamento de oxigênio medicinal conecte ou desconecte cilindros e sistemas de fornecimento desse oxigênio enquanto houver passageiros a bordo.

(d) O parágrafo (a)(1)(i) desta seção não se aplica quando o equipamento for fornecido por um profissional ou por um serviço de emergência médica para ser usado durante um vôo de atendimento médico de emergência, desde que não existam outros meios de transporte disponíveis (incluindo empresas aéreas especializadas nessa operação) e a pessoa transportada em emergência estiver acompanhada por pessoa treinada no uso do equipamento.

(e) Cada operador que, sob a autorização do parágrafo (d) desta seção, desviar-se do requisito de (a)(1)(i) desta seção em uma emergência médica deve informar ao SERAC de sua área (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais), dentro de 10 dias após a ocorrência, dos desvios realizados e das razões para tais desvios.

135.93 - PILOTO AUTOMÁTICO. ALTITUDES MÍNIMAS PARA USO

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (b), (c) e (d) desta seção, ninguém pode usar um piloto automático em altura acima do terreno que seja menor que 500 pés ou menor que duas vezes a perda máxima de altura para mau funcionamento do piloto automático (conforme estabelecido no Manual de Vôo aprovado), o que for mais alto.

(b) Quando usando uma facilidade de aproximação por instrumentos que não seja ILS, ninguém pode utilizar um piloto automático em uma altura acima do terreno que seja menor que 50 pés abaixo da altitude mínima de descida aprovada para o procedimento, ou menor que duas vezes a perda máxima de altura para mau funcionamento do piloto automático em configuração de aproximação (conforme estabelecido no Manual de Vôo aprovado), o que for mais alto.

(c) Para aproximações ILS, quando as condições meteorológicas conhecidas estão nos mínimos previstos para o procedimento, ninguém pode usar um piloto automático acoplado ao ILS, em altura acima do terreno menor que 50 pés ou menor que a perda máxima de altura para mau funcionamento do piloto automático, em configuração de aproximação e acoplado ao ILS (conforme especificado no Manual de Vôo aprovado), o que for mais alto.

(d) Não obstante o previsto nos parágrafos (a), (b) ou (c) desta seção, o DAC pode emitir especificações operativas que permitam o uso, até o pouso, de um sistema aprovado de guiagem dos controles de vôo, com capacidade automática, se:

(1) O sistema não induz nenhuma perda de altura com mau funcionamento do piloto automático em aproximações acopladas ao ILS (se tal afirmação estiver contida no Manual de Vôo aprovado); e

(2) O DAC verificar que o uso do sistema, até o pouso, não afeta os padrões de segurança estabelecidos nesta seção.

(e) Esta seção não se aplica a operações conduzidas com helicópteros.

135.95 - MECÂNICOS DE ATENDIMENTO DE RAMPA. LIMITAÇÕES DE EMPREGO

Nenhum operador pode utilizar os serviços de uma pessoa para atendimento de rampa, a menos que essa pessoa seja treinada para os serviços a serem executados (ver também a seção 135.435).

135.97 - AERONAVES E FACILIDADES PARA OBTENÇÃO DE EXPERIÊNCIA

Cada operador deve fornecer meios (aeronaves e facilidades) para que cada um de seus pilotos mantenha e demonstre suas habilidades na condução de todas as operações a que é autorizado, inclusive para a realização dos vôos para exames de proficiência aos quais esses pilotos estão sujeitos.

135.99 - COMPOSIÇÃO DE TRIPULAÇÃO DE VÔO

(a) Nenhum operador pode operar uma aeronave com tripulação de vôo menor que a especificada nas limitações operacionais do Manual de Vôo aprovado para a aeronave, ou requerida por este regulamento para o tipo de operação a ser conduzida.

(b) Nenhum operador pode operar uma aeronave com configuração máxima para passageiros de 10 assentos ou mais sem um co-piloto, exceto se a aeronave tiver sido homologada para voar apenas com um piloto e estiver sendo operada em vôo VFR.

135.100 - OBRIGAÇÕES DOS TRIPULANTES DE VÔO

(a) Nenhum operador pode determinar nem qualquer tripulante pode executar qualquer serviço durante fases críticas do vôo, exceto aqueles serviços requeridos para a operação segura da aeronave. Tarefas como chamadas-rádio para a empresa solicitando suprimento de "galley" ou confirmando conexões de passageiros, mensagens aos passageiros promovendo a empresa ou chamando a atenção para pontos de interesse do terreno, e preenchimento do livro de bordo ou relatório de vôo não são requeridas para a operação segura da aeronave.

(b) Nenhum tripulante pode executar e nenhum comandante pode permitir qualquer atividade durante fases críticas do vôo que possa desviar qualquer tripulante de vôo do desempenho de suas obrigações ou que possa interferir de algum modo com a execução apropriada dessas obrigações. Atividades como alimentar-se, engajar-se em conversações não essenciais, fazer comunicações desnecessárias aos passageiros ou ler publicações não relacionadas com a condução do vôo não são atividades requeridas para a operação segura da aeronave.

(c) Nenhum operador pode determinar que qualquer tripulante de vôo exerça qualquer tipo de atividade considerada como serviço de bordo aos passageiros, que obrigue um dos pilotos ou o mecânico de vôo a se ausentar do seu posto de trabalho. Adicionalmente, nenhum tripulante de vôo pode exercer tais atividades, mesmo voluntariamente, durante qualquer fase crítica do vôo.

(d) Para os propósitos desta seção, as fases críticas do vôo incluem todas as operações de solo envolvendo rolagem, decolagem e pouso e todas as outras operações de vôo conduzidas abaixo da altitude de 10.000 pés, exceto vôo de cruzeiro.

135.101 - CO-PILOTO REQUERIDO EM VÔOS IFR

Nenhum operador pode operar uma aeronave transportando passageiros em vôo IFR, a menos que haja um piloto segundo em comando (co-piloto) na aeronave, com qualificação IFR válida.

135.103 - PERMANÊNCIA DE PASSAGEIROS A BORDO NO SOLO

(a) A menos que haja um tripulante de vôo na cabine de comando da aeronave, nenhum operador pode manter passageiros a bordo, durante permanências no solo, com a aeronave em uma das condições abaixo:

(1) Sendo reabastecida com fluidos inflamáveis;

(2) Com um ou mais motores em funcionamento; ou

(3) Com qualquer equipamento de combustão em funcionamento (APU, turbina de refrigeração, aquecedor a combustão, etc).

(b) [Adicionalmente, para operações com aeronaves com configuração máxima para passageiros igual ou superior a 20 assentos, durante pousos intermediários em que

passageiros permanecem a bordo para prosseguir viagem, cada operador deve manter na cabine de passageiros um comissário de bordo e a porta principal de acesso à aeronave deve permanecer aberta (ou, em caso de intempéries, pronta para ser aberta), com meios que permitam o rápido abandono da aeronave (escada, "finger", escorregadeira armada, etc).]

[(c) Nenhum operador pode manter passageiros a bordo, durante permanências no solo, se houver ocorrência simultânea das condições (a)(1) e (a)(2) desta seção.]

(Emd 135-08; DOU 169, 31/07/2000)

135.105 - RESERVADO

135.107 - REQUISITOS DE COMISSÁRIO

Nenhum operador pode operar uma aeronave que tenha uma configuração máxima para passageiros superior a 19 assentos, a menos que a tripulação da aeronave inclua comissários de bordo, conforme determinado pelo DAC e constante da especificação operativa do operador.

135.109 - COMANDANTE E CO-PILOTO. DESIGNAÇÃO

(a) Cada operador deve designar:

(1) O comandante de cada vôo; e

(2) O co-piloto de cada vôo em que sejam requeridos 2 pilotos.

(b) O comandante designado pelo operador para um vôo permanece no comando durante todo esse vôo.

135.111 - CO-PILOTO REQUERIDO PARA OPERAÇÃO CATEGORIA II

Ninguém pode operar uma aeronave em aproximações IFR categoria II, a menos que haja um co-piloto devidamente qualificado nesse tipo de aproximação no posto de co-piloto da aeronave.

135.113 - PASSAGEIRO OCUPANDO ASSENTO DE PILOTO

(a) Nenhum passageiro pode ocupar um dos assentos de piloto se a aeronave tiver uma capacidade de assentos de passageiros igual ou superior a oito, ou for obrigatória a presença de dois pilotos para a operação da mesma.

(b) Não obstante o parágrafo (a) desta seção, se um helicóptero for homologado para operar apenas com 1 piloto, se todas as operações forem conduzidas exclusivamente em vôo VFR diurno e se os comandos primários de vôo do posto do segundo piloto forem removidos, o assento do mesmo pode ser ocupado por um passageiro.

135.115 - MANIPULAÇÃO DOS CONTROLES DE VÔO

Nenhum comandante pode permitir que qualquer pessoa manipule os controles de vôo de uma aeronave, durante vôos conduzidos segundo este regulamento, nem ninguém pode manipular tais controles, a menos que essa pessoa seja:

(a) Um piloto do operador, qualificado na aeronave.

(b) Um representante autorizado do DAC, qualificado na aeronave e em missão de verificação de rota ou de piloto, de acordo com 135.75.

135.117 - INSTRUÇÕES VERBAIS AOS PASSAGEIROS ANTES DA DECOLAGEM

(a) Antes de cada decolagem, cada comandante de uma aeronave transportando passageiros deve assegurar-se de que todos os passageiros foram instruídos verbalmente sobre:

(1) Fumo a bordo. Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e em que condições é proibido fumar. Nessa instrução deve ser enfatizada a obrigatoriedade do cumprimento das orientações contidas nos letreiros e nos sinais luminosos (se for o caso) fixados na aeronave. Se a aeronave possuir lavatório, deve ser esclarecido que é terminantemente proibido fumar nos mesmos;

(2) Uso dos cintos de segurança, incluindo instruções de como colocá-los, ajustá-los e removê-los. Cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e em que condições os cintos de segurança devem ser ajustados sobre o seu corpo. Nessa instrução deve ser enfatizada a obrigatoriedade do cumprimento das orientações contidas nos sinais luminosos (se existentes), nos letreiros fixados na aeronave e nas instruções verbais da tripulação referentes ao uso dos cintos de segurança.

(3) Colocação dos encostos dos assentos na posição vertical antes de cada decolagem e pouso;

(4) Localização e maneira de abrir a porta de entrada de passageiros e as saídas de emergência;

(5) Localização dos equipamentos de sobrevivência;

(6) Quando o vôo envolver sobrevôo de grandes extensões d'água, procedimentos de pouso n'água e uso dos equipamentos de flutuação requeridos;

(7) Quando o vôo envolver operação acima do nível de vôo FL 120, o uso normal e em emergência do oxigênio; e

(8) Localização e operação dos extintores de incêndio.

(9) Uso de equipamentos eletrônicos portáteis. Cada passageiro deve ser instruído sobre as restrições ao uso de equipamentos eletrônicos portáteis a bordo da aeronave conforme o RBHA 91.21(a).

(b) Antes de cada decolagem, o comandante deve assegurar-se que cada pessoa que possa necessitar de assistência de outra pessoa para mover-se mais rapidamente para uma saída, se ocorrer uma emergência, e o assistente dessa pessoa (se houver) foram adequadamente instruídos sobre os procedimentos a serem seguidos se ocorrer uma evacuação em emergência. Este parágrafo não se aplica a uma pessoa que tenha recebido tal instrução em etapa anterior do mesmo vôo, na mesma aeronave.

(c) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) e (b) desta seção podem ser dadas pelo comandante ou por outro tripulante para tal designado.

(d) Não obstante as provisões do parágrafo (c) desta seção, para aeronaves homologadas para o transporte de 19 passageiros ou menos, as instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser dadas pelo piloto em comando, um tripulante ou outra pessoa qualificada designada pela empresa e aprovada pelo DAC.

(e) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser suplementadas por cartões impressos, os quais devem ser colocados em posições convenientes para o uso de cada passageiro. Os cartões devem:

(1) Ser apropriados para a aeronave na qual serão usados;

(2) Conter um diagrama das saídas de emergência e o método de operá-las; e

(3) Conter outras instruções necessárias ao uso do equipamento de emergência a bordo da aeronave.

(f) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção podem ser dadas por meio de um dispositivo de reprodução de fitas pré-gravadas, que seja audível de cada assento de passageiro, sob níveis normais de ruído.

135.119 - PROIBIÇÃO DO TRANSPORTE DE ARMAS A BORDO

(a) Ninguém, enquanto a bordo de uma aeronave civil operada por uma empresa aérea homologada, pode portar uma arma mortal ou perigosa, tenha ou não autorização de porte de arma. Esta seção não se aplica a:

(1) Oficiais das Forças Armadas, Forças Auxiliares e Agentes Policiais que poderão embarcar com destino a aeroportos nacionais portando suas armas. Entretanto, o comandante deve ser informado sobre a presença dessas pessoas e quanto aos assentos ocupados pelas mesmas.

(2) Agentes de Segurança de empresas aéreas, que somente poderão portar suas armas a bordo da aeronave sob a responsabilidade da empresa aérea.

(b) Em qualquer vôo realizado segundo este regulamento, o passageiro, que tenha porte de arma e deseje viajar com a mesma, deverá entregá-la à empresa aérea transportadora, que a embarcará descarregada e a devolverá ao passageiro por ocasião de seu desembarque no aeroporto de destino, observado o estabelecido no parágrafo (c) desta seção.

(c) Quando se tratar de vôos internacionais, o passageiro que tenha o porte de arma e deseje viajar com a mesma para pontos fora do território nacional torna-se o único responsável pelas conseqüências advindas da lei interna do país a que se destina e deve ser alertado sobre essa norma pela empresa aérea transportadora.

135.121 - BEBIDAS ALCOÓLICAS

(a) Ninguém pode ingerir qualquer bebida alcoólica a bordo de uma aeronave, a menos que a empresa operadora da aeronave tenha servido a bebida.

(b) Nenhuma empresa homologada pode servir bebidas alcoólicas para uma pessoa a bordo de suas aeronaves, se essa pessoa aparenta estar embriagada.

(c) Nenhum operador pode permitir que uma pessoa entre em suas aeronaves, se essa pessoa aparentar estar embriagada.

135.122 - GUARDA DE ALIMENTOS, BEBIDAS E EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS AOS PASSAGEIROS DURANTE MOVIMENTAÇÃO DA AERONAVE NA SUPERFÍCIE E NAS DECOLAGENS E POUSOS

(a) Nenhuma empresa aérea pode movimentar na superfície, decolar ou pousar uma aeronave enquanto qualquer alimento, bebida e equipamentos correlatos (copos, pratos, talheres, etc) por ela fornecidos em um assento para passageiros.

(b) Nenhuma empresa aérea pode movimentar na superfície, decolar ou pousar uma aeronave, a menos que bandejas e mesas usadas para alimentos e bebidas ou passageiros estejam colocadas e fixadas nos locais onde são guardadas.

(c) Nenhuma empresa aérea pode permitir movimentações na superfície, decolagens e pousos de suas aeronaves, a menos que cada carrinho de serviço aos passageiros esteja seguro na posição onde é normalmente guardado.

(d) Cada passageiros deve obedecer às instruções dadas pela tripulação referentes aos assuntos desta seção.

135.123 - DEVERES EM EMERGÊNCIAS E EVACUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

(a) Cada operador deve designar, para cada tripulante requerido em cada tipo de aeronave, as funções a serem exercidas em uma emergência ou em situação requerendo evacuação de emergência. O operador deve assegurar-se de que tais funções podem ser praticamente exercidas e que atendem qualquer emergência com razoável probabilidade de ocorrência, incluindo

incapacitação de determinado tripulante ou sua impossibilidade de alcançar o compartimento de passageiros devido ao deslocamento da carga em uma aeronave com carregamento misto carga/passageiros.

(b) O operador deve descrever, no manual requerido por 135.21, as funções de cada categoria de tripulante requerido, designadas em atendimento ao parágrafo (a) desta seção.

135.125 - SEGURANÇA DA AERONAVE

Cada operador conduzindo operações segundo este regulamento deve cumprir as normas de segurança geral estabelecidas pelo DAC, conforme aplicável.

135.127 - AVISOS AOS PASSAGEIROS

(a) Os avisos "não fumar" requeridos pelo parágrafo 135.177(a)(3) deste regulamento devem ser acesos:

(1) Durante a primeira hora em segmentos de vôos regulares domésticos ou internacionais ; ou

(2) Nos demais segmentos de vôo não citados no parágrafo (a)(1) desta seção, somente durante permanências na superfície, em cada decolagem, em cada pouso e a qualquer tempo quando considerado necessário pelo piloto em comando.

(b) Nenhum operador pode utilizar no transporte de passageiros um helicóptero que possua compartimentos separados de tripulantes e passageiros, a menos que ele seja equipado com sinais, que sejam visíveis aos passageiros e comissários de bordo, para avisar quando for proibido fumar e quando os cintos de segurança devem ser colocados e ajustados. Os sinais devem ser construídos de modo que os tripulantes possam acendê-los e apagá-los. O sinal de "não fume" deve ser deixado permanentemente aceso, a menos que haja um comissário de bordo na cabine dos passageiros. Em helicópteros monomotores, o comandante deve avisar os passageiros que os cintos de segurança devem ser mantidos ajustados durante tido o vôo e, se houver aviso de "ajuste os cintos", ele deve ser mantido aceso desde a decolagem até o pouso.

(c) Ninguém pode fumar enquanto um aviso "não fumar" estiver aceso. Entretanto, exceto durante permanências na superfície, decolagens e pousos e somente se houver separação física entre os compartimentos dos pilotos e dos passageiros, o piloto em comando pode autorizar o fumo em seu compartimento.

(d) Ninguém pode fumar em qualquer lavatório de uma aeronave.

(e) Os requisitos de informações aos passageiros constantes dos parágrafos 91.517(b) e (d) do RBHA 91 são adicionais aos requisitos estabelecidos por esta seção.

(f) Cada operador conduzindo operações segundo este regulamento deve assegurar-se de que todos os passageiros receberão, também, as seguintes instruções:

(1) Antes do embarque, sobre a proibição da utilização de dispositivos eletrônicos portáteis no percurso terminal de passageiros/avião, e quando a bordo.

(2) Antes da decolagem,, sobre a proibição de utilização de dispositivos eletrônicos portáteis nos termos do parágrafo 91.21(a) do RBHA 91**.**

(g) Cada passageiro deve obedecer às instruções verbais da tripulação referentes aos assuntos dos parágrafos (b), (c), (d) e (e) desta seção.

135.128 - USO DOS CINTOS DE SEGURANÇA E DE CADEIRAS DE SEGURANÇA PARA CRIANÇAS

(a) Exceto como estabelecido neste parágrafo, cada pessoa a bordo de uma aeronave operada segundo este regulamento deve ocupar um assento ou beliche aprovado, com um cinto de segurança individual ajustado sobre seu corpo, durante movimentações na superfície, decolagens e pousos.

Para hidroaviões e aeronaves dotadas de flutuadores, durante operações na água, as pessoas encarregadas de atracar e desatracar a aeronave não precisam atender aos requisitos referentes à ocupação de assentos e uso de cintos de segurança. O cinto de segurança provido para uso do ocupante de um assento não pode ser usado por mais de uma pessoa que já tenha completado seu segundo ano de vida. Não obstante os requisitos precedentes, uma criança pode:

(1) Ser segura por um adulto que esteja ocupando um assento ou beliche aprovado, desde que a criança não tenha completado seu segundo ano de vida; ou

(2) Não obstante qualquer outro requisito dos RBHA, ocupar uma cadeira de segurança para crianças fornecida pela empresa aérea ou por uma das pessoas citadas no parágrafo (a)(2)(i) desta seção, desde que:

(i) A criança esteja acompanhada por um dos pais, um tutor ou uma pessoa designada pelos pais ou tutor da criança para zelar pela segurança da mesma durante o vôo;

(ii) A cadeira de segurança tenha sido aprovada para uso em aeronaves por autoridade aeronáutica brasileira ou estrangeira, de acordo com padrões nacionais ou da OACI. Tal aprovação deve ser evidenciada por etiqueta fixada na cadeira de segurança; e

(iii) A empresa aérea se responsabilize pela verificação do cumprimento dos requisitos abaixo:

(A) A cadeira de segurança deve ser adequadamente fixada a um assento aprovado voltado para a frente da aeronave;

(B) A criança deve estar apropriadamente segura pelo sistema de amarração da cadeira de segurança e não pode exceder o limite de peso especificado para a mesma; e

(C) A cadeira de segurança deve possuir a etiqueta referida no parágrafo (a)(2)(ii) desta seção. Na etiqueta deve constar o peso máximo para o qual ela foi aprovada.

(b) Nenhuma empresa aérea pode proibir que uma criança ocupe uma cadeira de segurança para criança fornecida pelos pais, tutor ou pelo responsável pela criança, desde que a criança seja detentora de uma passagem com direito assento ou beliche aprovado ou que possa usar um assento ou beliche aprovado colocado à sua disposição pela empresa e desde que os requisitos estabelecidos nos parágrafos (a)(2)(i) até (a)(2)(iii) desta seção sejam atendidos. Esta seção não proíbe que a empresa aérea forneça suas próprias cadeiras de segurança para crianças ou que, consistentemente com práticas operacionais de segurança, determine a localização mais apropriada do assento para passageiros onde será fixada uma cadeira de segurança.

135.129 - ASSENTOS DE SAÍDA

(a)(1) Exceto para operações sob demanda (taxi aéreo) com aeronaves com configuração máxima para passageiros de nove ou menos assentos, cada empresa aérea deve determinar, na extensão necessária para atender aos aplicáveis requisitos do parágrafo (d) desta seção, quais pessoas podem ocupar um assento de saída. Para os propósitos desta seção:

(i) “Assento de saída” significa:

(A) Cada assento que dê acesso direto a uma saída do avião; e

(B) Cada assento de uma fila de assentos através da qual passageiros têm que passar para ter acesso a uma saída, desde o assento junto à saída até o assento junto ao corredor mais próximo à saída.

(ii) Um assento para passageiros dando “acesso direto a uma saída” significa um assento a partir do qual um passageiro pode atingir diretamente uma saída sem passar por um corredor ou contornar uma obstrução qualquer.

(2) Cada empresa aérea deve designar em seu manual as pessoas (por atividade funcional) responsáveis por, de maneira não discriminatória, fazer com que os assentos de saída sejam ocupados atendendo aos requisitos desta seção.

(3) Cada empresa aérea deve designar, para cada configuração de assentos para passageiros de sua frota e em conformidade com as definições deste parágrafo, quais são os "assentos de saída" de cada um de seus aviões. Essa designação deve ser submetida à aprovação do DAC como parte dos procedimentos que devem ser aprovados segundo os parágrafos (n) e (p) desta seção.

(b) Nenhuma empresa aérea pode autorizar que uma pessoa sente-se em um assento afetado por essa seção se a empresa verificar que a pessoa provavelmente é incapaz de executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção porque:

(1) Falta à pessoa suficiente mobilidade, força ou destreza em ambos os braços e mãos e/ou em ambas as pernas:

(i) Para mover-se para a frente, para os lados ou para baixo, em direção aos mecanismos de operação da saída/ escorregadeira de emergência;

(ii) Para agarrar e puxar, empurrar, torcer ou de outro modo manipular os referidos mecanismos;

(iii) Para empurrar, apertar, puxar ou de outro modo abrir saídas de emergência;

(iv) Para levantar, sustentar e depositar em assentos próximos, ou manobrar sobre os encostos dos assentos da fila da frente, objetos do tamanho e peso de uma porta de saída de emergência sobre as asas;

(v) Para remover obstruções similares em tamanho e peso a uma porta de saída de emergência sobre as asas;

(vi) Para alcançar rapidamente a saída de emergência;

(vii) Para manter-se equilibrado enquanto removendo obstruções;

(viii) Para abandonar rapidamente o avião;

(ix) Para estabilizar uma escorregadeira de escape após sua abertura; ou

(x) Para ajudar outras pessoas na utilização de uma escorregadeira de escape;

(2) A pessoa tem menos de 15 anos de idade ou não possui capacidade para executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção sem a assistência de um adulto (pais, parentes ou amigos);

(3) A pessoa não consegue ler e entender as instruções requeridas por essa seção e as instruções relativas às evacuações de emergência providas pela empresa de forma escrita ou gráfica ou, ainda, a pessoa não tem condições de entender as instruções orais dadas pelos tripulantes;

(4) A pessoa não possui capacidade visual suficiente para executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção sem o auxilio de ajudas visuais superiores a lentes de contato ou óculos;

(5) A pessoa não possui capacidade auditiva suficiente para ouvir e compreender instruções gritadas pelos comissários sem auxílio de ajudas de audição superiores a um aparelho de audição comum;

(6) A pessoa não possui capacidade adequada de trocar informações orais com outros passageiros; ou

(7) A pessoa tem:

(i) Uma condição ou responsabilidade, tal como cuidar de criança pequena, que possa impedi-la de executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção; ou

(ii) Uma condição que possa levá-la a se ferir ao tentar executar uma ou mais das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção.

(c) Cada passageiro deve atender às instruções dadas por um tripulante, ou por outra pessoa autorizada pela empresa, implementando as restrições de ocupação de assentos em conformidade com essa seção.

(d) Cada empresa aérea deve incluir no cartão de informações aos passageiros de cada assento de saída afetado por essa seção, na linguagem primária em que são dadas as instruções orais aos passageiros, a informação de que, no evento de uma emergência na qual não haja um tripulante disponível para ajudar, um passageiro ocupando qualquer assento de saída pode ser chamado a exercer uma das seguintes tarefas:

(1) Localizar uma saída de emergência;

(2) Reconhecer um mecanismo de abertura de saída de emergência;

(3) Compreender as instruções para operar a saída de emergência;

(4) Operar uma saída de emergência;

(5) Avaliar se a abertura de uma saída de emergência irá aumentar os riscos a que os passageiros estão expostos;

(6) Seguir orientação oral ou por gestos dada por um tripulante;

(7) Apoiar ou segurar uma porta de saída de emergência de modo que ela não impeça a utilização da saída;

(8) Avaliar as condições de uma escorregadeira, abri-la e estabilizá-la após a abertura, ajudando outras pessoas a utiliza-la para escape;

(9) Passar rapidamente por uma saída de emergência; e

(10) Avaliar, selecionar e seguir uma trajetória segura a partir de uma saída de emergência.

(e) Cada empresa aérea deve incluir no cartão de informações aos passageiros de cada assento de saída:

(1) Na linguagem primária em que a tripulação dará os comandos de emergência, os critérios de seleção estabelecidos no parágrafo (b) desta seção e uma solicitação para que um passageiro se identifique para que seja trocado de lugar se ele:

(i) Não enquadrar-se nos critérios de seleção do parágrafo (b) desta seção;

(ii) Possuir uma condição, não evidente, que o impeça de executar as tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção;

(iii) Puder ferir-se como resultado da execução de uma ou mais das referidas tarefas; ou

(iv) Não desejar executar tais tarefas; e

(2) Nos cartões de informações aos passageiros, em cada linguagem usada pela empresa aérea nos mesmos, deve haver uma solicitação para que cada passageiro, que seja incapaz de ler, falar ou compreender a língua (ou a forma gráfica) na qual a empresa provê as instruções (orais e escritas) requeridas por esta seção e as relacionadas a evacuações de emergência, identifique-se a um comissário para que seja trocado de assento, se for o caso.

(f) Cada empresa aérea deve divulgar, do modo mais amplo possível, por escrito, os procedimentos estabelecidos para determinar se uma pessoa pode ou não sentar-se em um assento de saída.

(g) Nenhuma empresa aérea pode autorizar o taxi ou “push back”, a não ser que pelo menos um tripulante requerido tenha verificado que não existe assento de saída ocupado por uma pessoa que esse tripulante julgue ser incapaz de executar uma das tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção.

(h) Cada empresa aérea deve incluir nas instruções verbais aos passageiros uma referência aos cartões de informações aos passageiros requeridos pelos parágrafos (d) e (e), aos critérios de seleção estabelecidos no parágrafo (b) e às tarefas a serem executadas estabelecidas no parágrafo (d) desta seção.

(i) Cada empresa aérea deve incluir nas instruções verbais aos passageiros uma solicitação para que um passageiro identifique-se, permitindo seu reposicionamento, se ele:

(1) Não puder enquadrar-se no critério de seleção estabelecido no parágrafo (b) desta seção;

(2) Possuir uma condição, não evidente, que o impeça de executar as tarefas aplicáveis listadas no parágrafo (d) desta seção;

(3) Puder ferir-se como resultado da execução de uma ou mais das referidas tarefas; ou

(4) Não desejar executar tais tarefas.

Uma empresa aérea não pode exigir que um passageiro divulgue os motivos pelos quais ele quer trocar de lugar.

(j) (Removido e reservado).

(k) Se uma empresa aérea verificar, de acordo com esta seção, que um passageiro designado para ocupar um assento de saída provavelmente é incapaz de executar as tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção ou, ainda, se um passageiro requerer um assento que não seja de saída, a empresa deve, o mais rápido possível reposicionar tal pessoa para um assento que não seja de saída.

(l) Na eventualidade de todos os assentos que não sejam de saída estarem ocupados e for necessário reposicionar um passageiro ocupando um assento de saída, a empresa deve deslocar para esse último assento uma pessoa que possa e aceite assumir as tarefas de evacuação que possam se tornar necessárias.

(m) Uma empresa aérea só pode recusar o transporte de uma pessoa segundo esta seção se:

(1) O passageiro se recusar a atender as instruções dadas por um tripulante ou outra pessoa autorizada pela empresa referentes ao cumprimento das restrições à ocupação de assentos de saída estabelecidas por esta seção; ou

(2) O único assento que poderia acomodar fisicamente tal pessoa for um assento de saída.

(n) A fim de apresentar conformidade com esta seção as empresas aérea devem:

(1) Estabelecer procedimentos dispondo sobre:

(i) Os critérios listados no parágrafo (b) desta seção;

(ii) As tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção;

(iii) Os requisitos para divulgação das informações requeridas por esta seção para os cartões de informações aos passageiros, para os tripulantes responsáveis pela verificação da ocupação correta dos assentos de saída, para as informações orais aos passageiros, para a designação dos assentos e para a recusa de transporte a um passageiro, tudo de acordo com esta seção;

(iv) Como resolver disputas criadas pela implementação dos dispositivos desta seção, incluindo identificação funcional da pessoa encarregada, no aeroporto, do recebimento de queixas e da solução das mesmas; e

(2) Submeter seus procedimentos à avaliação e aprovação do DAC.

(o) Cada empresa aérea deve designar os assentos para os passageiros, antes do embarque dos mesmos, de modo consistente com os critérios listados no parágrafo (b) e as tarefas listadas no parágrafo (d) desta seção na máxima extensão praticável.

(p) Os procedimentos requeridos pelo parágrafo (n) desta seção devem ser submetidos ao DAC e por ele aprovados de modo a entrarem em vigor no dia (dia primeiro do 10º mês calendárico após o mês de publicação da emenda no Diário Oficial). A aprovação irá basear-se, fundamentalmente, nos aspectos de segurança dos procedimentos propostos pela empresa.

135.130 a 135.140 - RESERVADO.

REGULAMENTO l35 - SUBPARTE C

AERONAVES E EQUIPAMENTOS

135.141 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece requisitos de aeronaves e equipamentos para operações segundo este regulamento. Os requisitos desta subparte são adicionais aos requisitos de aeronaves e equipamentos do regulamento 9l. Entretanto, este regulamento não exige a duplicação de qualquer equipamento requerido por ambos os regulamentos.

135.143 - REQUISITOS GERAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave segundo este regulamento, a menos que a aeronave e seus equipamentos atendam às regras dos RBHA aplicáveis à sua homologação de tipo e à operação sendo conduzida.

(b) Exceto como previsto em l35.l79, ninguém pode operar uma aeronave segundo este regulamento, a menos que os instrumentos e equipamentos requeridos para a mesma tenham sido aprovados e estejam em condições operáveis.

(c) Equipamentos transponder devem atender aos requisitos de desempenho e de condições ambientais, estabelecidos na OTP C-74b (qualquer classe) ou na OTP C-74c (classe 1A ou 1B, como aplicável).

135.144 - REQUISITOS ESPECIAIS

(a) Com exceção do DC-3, nenhuma empresa pode conduzir operações segundo este regulamento usando um grande avião (peso máximo de decolagem aprovado superior a 5670 kg), que tenha sido homologado em seu país de origem antes de lº de julho de l942.

(b) Nenhuma empresa aérea pode operar um avião DC-3 em operações segundo este regulamento, a menos que:

(1) A capacidade máxima de passageiros seja limitada a 30 passageiros.

(2) Opere o avião segundo as regras deste regulamento.

(3) O avião seja equipado de acordo com as regras aplicáveis deste regulamento. A critério do DAC e por solicitação do interessado, alguns requisitos para aviões categoria transporte deste regulamento podem ser dispensados.

(c) Nenhum operador pode conduzir operações segundo este regulamento utilizando um avião originalmente de uso militar e cujo tipo não tenha sido homologado para uso civil. Se a

homologação para uso civil tiver sido por número de série, o avião deve possuir o certificado de conformidade.

(d) Nenhum operador pode conduzir operações segundo este regulamento utilizando um avião usado e em relação ao qual:

(1) O fabricante não mais exista e seja constatado que não existem meios seguros de avaliar as condições de aeronavegabilidade do avião por falta de documentação técnica adequada ou por falta de peças de reposição confiáveis, no mercado interno ou externo, para sua célula, motores, hélices e componentes; ou

(2) Os registros pregressos de manutenção da célula, motores, hélices, componentes e acessórios controlados são desconhecidos ou não confiáveis.

135.145 - VÔOS DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

(a) Nenhum detentor de certificado pode operar um avião a reação ou uma aeronave para a qual os requisitos de homologação de tipo requerem 2 pilotos para operação VFR, se a aeronave ou uma outra aeronave do mesmo fabricante e de projeto similar não tiver sido previamente testada em operações segundo este regulamento, a menos que, em adição aos ensaios de homologação, pelo menos 25 horas de avaliação operacional, aceitáveis pelo DAC, tenham sido voadas pela empresa, incluindo:

(1) Cinco horas de vôo noturno, se tais vôos devem ser autorizados;

(2) Cinco procedimentos de aproximação por instrumentos, simulados ou reais, se vôos IFR devem ser autorizados; e

(3) Aproximações em um número representativo de aeródromos, a critério do DAC.

(b) Nenhuma empresa homologada pode transportar passageiros em uma aeronave durante os vôos de avaliação operacional, exceto aqueles necessários à avaliação e aqueles designados pelo DAC para observar a avaliação. Entretanto, é autorizado o treinamento de pilotos nesses vôos.

(c) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, uma aeronave não é considerada de projeto similar a outra se:

(1) Possuir motores diferentes daqueles com que a aeronave original foi homologada; ou

(2) Existirem modificações na aeronave ou em seus componentes que afetem materialmente as características de vôo.

(d) O DAC pode aceitar desvios desta seção, desde que julgue que circunstâncias especiais tornam desnecessário o total cumprimento das regras da mesma.

135.147 - CONTROLES DE VÔO DUPLICADOS

Ninguém pode operar uma aeronave em operações requerendo dois pilotos, a menos que ela seja dotada de comandos de vôo duplos e em funcionamento. Entretanto, se a aeronave foi homologada sem requerer dois pilotos, um manche único, transferível por rotação de um posto para outro ("Throwover control") é aceitável.

135.148 - HELICÓPTEROS - MARCAÇÕES DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Nenhum operador pode utilizar um helicóptero no transporte de passageiros, a menos que o helicóptero possua as marcações das saídas de emergência de acordo com o RBHA que serviu de base para sua homologação e, no mínimo, as seguintes marcas e placas:

(a) Marcas e placas internas: Cada saída de emergência deve possuir letreiros informando claramente seus meios de acesso e de abertura. Deve ser possível localizar e identificar cada saída de emergência a uma distância igual à largura da cabine do helicóptero. Os letreiros indicando o mecanismo de abertura de cada saída e contendo as instruções para seu acionamento devem ser colocados na saída ou adjacentes a ela. Tais letreiros devem ser legíveis por uma pessoa com visão normal a uma distância de 76 cm (30 pol).

(b) Marcas e placas externas: Cada saída de emergência deve ser claramente marcada na superfície externa do helicóptero, da forma estabelecida nos parágrafos 29.811(f)(1) e (2) do RBHA 29. Caso o helicóptero possua áreas de seu revestimento externo que possam ser cortadas para facilitar o resgate de pessoas, tais áreas devem ser demarcadas por uma faixa segmentada, cada segmento com 3 cm (2 pol) de largura e 9 cm (3,5 pol) de comprimento; os cantos da área devem ser demarcados por dois segmentos contínuos formando ângulos retos e o intervalo entre segmentos não deve ultrapassar 2m (79 pol). A faixa deve ser vermelha ou amarela, devendo contrastar com a pintura geral do revestimento externo.

135.149 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTO. GERAL

Ninguém pode operar uma aeronave, a menos que ela seja equipada com os equipamentos e instrumentos requeridos pelo RBHA que serviu como base para sua homologação e os instrumentos e equipamentos especificados abaixo, todos em condições de operação:

(a) Um indicador de velocidade no ar para cada piloto requerido;

(b) Um altímetro sensível, ajustável pela pressão barométrica para cada piloto requerido;

(c) Um indicador magnético de direção;

(d) Um tacômetro para cada motor;

(e) Um indicador de pressão de óleo para cada motor usando sistema de óleo sob pressão;

(f) Um indicador de temperatura para cada motor arrefecido a líquido;

(g) Um indicador de temperatura do óleo para cada motor arrefecido a ar;

(h) Um indicador de pressão de admissão para cada motor de altitude;

(i) Um indicador de quantidade de combustível para cada tanque;

(j) Um indicador de posição do trem de pouso, se a aeronave possuir trem de pouso retrátil;

(k) Se a aeronave operar sobre água a uma distância da margem maior que seu alcance em planeio sem motor, equipamentos de flutuação aprovados, prontamente disponíveis para cada um dos ocupantes da aeronave e pelo menos um dispositivo pirotécnico de sinalização;

(l) Um cinto de segurança para cada um dos ocupantes com idade superior a 2 anos. Cada cinto de segurança deve ser equipado com um dispositivo de fechamento aprovado tipo mental-com-metal. A resistência nominal de cada cinto de segurança não pode ser inferior àquela correspondente aos fatores de carga final de inércia dos requisitos de aeronavegabilidade correntes aplicáveis à aeronave, considerando as características dimensionais da instalação do cinto de segurança para o específico arranjo de assento ou beliche. As tiras de cada cinto de segurança devem ser substituídas como especificado pelo órgão homologador;

(m) Para pequenos aviões construídos após 18 de julho de 1978, um cinto de ombro para cada assento dianteiro. O cinto de ombro deve ser projetado para proteger o ocupante contra ferimentos graves na cabeça quando ele for submetido às forças finais de inércia especificadas em 23.561(b)(2) do RBHA 23. Cada cinto de ombro instalado em um posto de tripulante de vôo deve permitir que o tripulante, sentado e com o cinto ajustado, execute todas as funções necessárias às operações de vôo. Para os propósitos deste parágrafo:

(1) A data de fabricação de um avião é a data na qual os registros de inspeção de fabricação mostram que o avião foi considerado terminado e conforme com o projeto de tipo aprovado; e

(2) Um assento dianteiro é um assento localizado em um posto de tripulante de vôo e qualquer outro assento colocado ao lado do mesmo.

(n) Para aviões categoria normal, utilidade e acrobática com uma configuração para passageiros, excluindo assento para pilotos, igual ou inferior a 9 assentos e construído após 12 de dezembro de 1986, um cinto de ombro para:

(1) Cada assento dianteiro que atenda aos requisitos dos parágrafos 23.785(g) e (h) do RBHA 23, efetivo em 12 de dezembro de 1985; e

(2) Cada assento adicional que atenda aos requisitos do parágrafo 23.785(g) do RBHA 23, efetivo em 12 de dezembro de 1985;

(o) Um sistema de aquecimento ou degelo de cada carburador ou, para carburadores de pressão, uma fonte alternada de ar (se aplicável).

(p) Para aviões a reação, em adição a dois indicadores giroscópicos de atitude (horizontes artificiais) para uso dos pilotos, um terceiro indicador que:

(1) Seja alimentado por uma fonte independente do sistema de geração elétrica do avião;

(2) Tenha operação confiável por, pelo menos, 30 minutos após a falha total do sistema de geração elétrica do avião;

(3) Opere independentemente de qualquer outro sistema de indicação de atitude;

(4) Não necessite ser selecionado ao ocorrer a falha do sistema de geração elétrica do avião;

(5) Seja localizado em uma posição do painel de instrumentos que o torne claramente visível e facilmente utilizável por qualquer dos pilotos sentados em seus postos normais; e

(6) Seja apropriadamente iluminado em todas as fases da operação.

(q) Para aviões tendo uma configuração máxima para passageiros com mais de l9 assentos, um sistema sonoro de voz para avisos aos passageiros e um sistema de interfone entre tripulantes, ambos homologados e que atendam respectivamente às seções l2l.3l8 e l2l.3l9 do RBHA 121; e

(r) Outros equipamentos, requeridos pelo DAC a seu critério, para aeronaves com motores a turbina (ver apêndice A).

135.150 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS - HELICÓPTEROS

Nenhum operador pode utilizar um helicóptero no transporte de passageiros a menos que ele possua os aplicáveis equipamentos e instrumentos previstos na seção 135.149 e mais:

(a) Para helicópteros com motores convencionais:

(1) Um indicador de temperatura do carburador para cada motor;

(2) Um indicador de temperatura da cabeça do cilindro para cada motor refrigerado a ar;

(3) Um indicador e uma luz de alarme de pressão de combustível para cada motor;

(4) Um meio para indicar quantidade de combustível em cada tanque a ser usado e, para helicópteros com mais de um tanque independente de combustível, um dispositivo de alarme indicando quando a quantidade de combustível em cada tanque independente atingir baixo nível;

(5) Um indicador de pressão de admissão para cada motor;

(6) Um indicador e uma luz de alarme de pressão de óleo para cada motor;

(7) Um indicador de temperatura do óleo para cada motor;

(8) Um indicador de temperatura do óleo de cada caixa de engrenagens de rotor principal, incluindo as caixas de engrenagens essenciais para defasagem de rotor, que possua um sistema de óleo independente do sistema de óleo do motor. O indicador pode ser substituído por um dispositivo de alarme que indique quando a temperatura de cada caixa de engrenagens ultrapassar valores seguros;

(9) Um indicador e uma luz de alarme de pressão de óleo para cada transmissão usando uma bomba de óleo separada;

(10) Se equipado com freio do rotor, um meio para indicar engajamento total ou parcial do mesmo;

(11) Um tacômetro para o rotor principal ou para cada rotor principal cuja rotação pode variar apreciavelmente em relação a outro rotor principal; e

(12) Um tacômetro para cada motor.

Os tacômetros requeridos pelo parágrafos (a)(11) e (12) desta seção podem ser combinados em um único instrumento, mas este instrumento deve indicar a rotação do rotor em auto-rotação.

(b) Para helicópteros multimotores com motores a turbina:

(1) Um indicador e uma luz de alarme de pressão de combustível para cada motor;

(2) Um meio para indicar quantidade de combustível em cada tanque a ser usado e, para helicópteros com mais de um tanque independente de combustível, um dispositivo de alarme indicando quando a quantidade de combustível em cada tanque independente atingir baixo nível;

(3) Um indicador e uma luz de alarme de pressão de óleo para cada motor;

(4) Um indicador de temperatura de óleo para cada motor;

(5) Um indicador e uma luz de alarme de temperatura de óleo para cada caixa de engrenagens de rotor principal, inclusive caixas de engrenagens essenciais para defasagem de rotores, que possua um sistema de óleo independente do sistema de óleo do motor;

(6) Um indicador e uma luz de alarme de temperatura de óleo para cada transmissão usando uma bomba de óleo separada;

(7) Um indicador de temperatura de gases para cada motor;

(8) Um indicador de torque para cada motor;

(9) Um tacômetro (para indicar a rotação de rotores do motor com limitações de rotação prefixadas) para cada motor;

(10) Um tacômetro para cada rotor principal ou para cada rotor principal cuja rotação pode variar consideravelmente em relação à rotação de outro rotor principal.

Os tacômetros requeridos pelos parágrafos (b)(9) e (10) desta seção podem ser combinados em um único instrumento, mas este instrumento deve indicar a rotação do rotor ou auto-rotação.

(c) Um limpador de pára-brisas (ou equivalente) para cada posto de pilotagem.

135.151 - GRAVADOR DE VOZ NA CABINE

(a) [A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, após 31 de dezembro de 2001, ninguém pode operar um multimotor com motores a turbina, avião ou helicóptero, que tenha uma configuração para passageiros com 6 ou mais assentos e para os quais são requeridos dois pilotos pelas regras de homologação ou pelas regras operacionais, a menos que a aeronave seja equipada com um gravador de voz na cabine dos pilotos, aprovado, que:]

(1) Seja instalado em conformidade com os requisitos dos parágrafos: 23.1457do RBHA 23; 25.1457 do RBHA 25; 27 do RBHA 27 e 29.1457 do RBHA 29, como aplicável; e

(2) Seja operado continuamente desde o momento em que a aeronave é energizada, durante as verificações antes da partida, até o momento em que a aeronave é desenergizada, durante as verificações após o corte dos motores, no final do vôo.

(b) Após 31 de dezembro de 1998, ninguém pode operar um avião ou helicóptero multimotor com motores a turbina, que tenha uma configuração para passageiros com 20 ou mais assentos, a menos que a aeronave seja equipada com gravador de voz na cabine dos pilotos, aprovado, que:

(1) Seja instalado em conformidade com as seções 23.1457, 25.1457, 27.1457 ou 29.1457, dos RBHA 23, 25, 27 ou 29 respectivamente, como aplicável; e

(2) Seja operado continuamente desde o momento em que a aeronave é energizada, antes do vôo, até o momento em que ela é desenergizada, após o vôo, conforme estabelecido na lista de verificações.

(c) No evento de um acidente ou ocorrência requerendo imediata notificação ao DAC e que determine o término do vôo, a empresa deve guardar a gravação do vôo por, pelo menos, 60 dias ou, se requerido pelo DAC, por tempo mais longo. Informações obtidas da gravação podem ser usadas para ajudar a determinar a causa de acidentes ou ocorrências ligadas às investigações. As gravações não devem ser utilizadas em processos administrativos ou para fins judiciais, a menos que fique configurada uma ação criminosa.

(d) Para aquelas aeronaves equipadas para gravar ininterruptamente sinais de áudio recebidos por um labiofone ou um microfone de máscara, é requerido que os tripulantes de vôo usem o labiofone abaixo de 18.000 pés acima do nível médio do mar. Ninguém pode operar um grande avião com motores a turbina fabricado após 11 de outubro de 1991, ou no qual um gravador de voz tenha sido instalado após 11 de outubro de 1995, a menos que o avião seja equipado para gravar ininterruptamente os sinais de áudio recebidos por um labiofone ou um microfone de máscara, de acordo com o parágrafo 25.1457(c)(5) do RBHA 25.

(e) Para conformidade com esta seção pode ser usado um gravador de voz aprovado possuindo um dispositivo de apagamento da gravação desde que, durante a operação do gravador:

(1) As informações sejam gravadas de acordo com o parágrafo (a) desta seção e somente sejam apagadas ou obliteradas as gravações feitas há mais de 15 minutos; ou

(2) As informações sejam gravadas de acordo com parágrafo (b) desta seção e somente sejam apagadas ou obliteradas as gravações feitas há mais de 30 minutos.

(f) Não obstante o estabelecido nos parágrafos (a) e (b) desta seção, as aeronaves citadas nos mesmos que forem registradas no Brasil após 11 de outubro de 1991 devem atender aos requisitos ali especificados, como aplicável. A data estabelecida nos parágrafos (a) e (b) desta seção aplica-se apenas às aeronaves com registro brasileiro anterior a 11 de outubro de 1991, e deve ser cumprida como se segue:

(1) 25% do total da frota atingida por esta seção deve estar equipada, como requerido, até 31 de dezembro de 1995; e

(2) O restante da frota deve ser reequipada até 31 de dezembro de 1998, com uma taxa de mais 25% do total por ano.

(Emd 135.08; DOU 169, 31/07/2000) **(Emd 135-08; DOU 218, de 13/11/2000)**

135.152 - GRAVADORES DE DADOS DE VÔO

(a) [Exceto como previsto no parágrafo (k) desta seção, nenhuma pessoa pode operar segundo este regulamento um multimotor com motores a turbina, avião ou helicóptero, tendo uma

configuração máxima para passageiros de 10 a 19 assentos excluindo qualquer assento para tripulantes e que tenha sido fabricado após 11 de outubro de 1991, a menos que a aeronave seja equipada com um ou mais gravadores de dados de vôo, aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. Os parâmetros especificados nos apêndices B ou C, como aplicável, devem ser gravados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados. O gravador deve conservar pelo menos 8 horas de operação da aeronave.]

(b) Após 31 de dezembro de 1998 ninguém pode operar um avião multimotor com motores a turbina tendo uma configuração para passageiros de 20 a 30 assentos ou um helicóptero multimotor com motores a turbina tendo uma configuração para passageiros com 20 ou mais assentos, a menos que a aeronave seja equipada com um ou mais gravadores de dados de vôo, aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar dados e que permitam uma pronta recuperação dos dados conservados na gravação. Os parâmetros dos apêndices D e E deste regulamento, como aplicável e como listados abaixo, devem ser gravados dentro das faixas, precisão, resolução e intervalos de gravação especificados:

(1) Exceto como previsto no parágrafo (b)(3) desta seção, para aeronaves de tipo homologado antes de 1 de outubro de 1969, os seguintes parâmetros devem ser gravados:

(i) Tempo;

(ii) Altitude;

(iii) Velocidade;

(iv) Aceleração vertical;

(v) Proa;

(vi) Tempo de cada transmissão-rádio entre aeronave-controle de tráfego aéreo;

(vii) Atitude de arfagem;

(viii) Atitude de rolamento;

(ix) Aceleração longitudinal;

(x) Posição da coluna de controle ou posição da superfície de controle de arfagem; e

(xi) Empuxo de cada motor (ou parâmetros relevantes correlacionados com potência ou empuxo).

(2) Exceto como previsto no parágrafo (b)(3) desta seção, para aeronaves de tipo homologado após 30 de setembro de 1969 os seguintes parâmetros devem ser gravados:

(i) Tempo;

(ii) Altitude;

(iii) Velocidade;

(iv) Aceleração vertical;

(v) Proa;

(vi) Tempo de cada transmissão-rádio entre aeronave-controle de tráfego aéreo;

(vii) Atitude de arfagem;

(viii) Atitude de rolamento;

(ix) Aceleração longitudinal;

(x) Posição do compensador de profundidade;

(xi) Posição da coluna de controle ou posição da superfície de controle de arfagem;

(xii) Posição do volante ou da superfície de controle lateral;

(xiii) Posição dos pedais ou posição da superfície de controle de guinada;

(xiv) Empuxo de cada motor (ou parâmetros relevantes correlacionados com empuxo ou potência);

(xv) Posição de cada reversor de empuxo;

(xvi) Posição dos flapes de bordo de fuga ou da alavanca de controle dos mesmos; e

(xvii) Posição dos flapes de bordo de ataque ou da alavanca de controle dos mesmos.

(3) Para aeronaves construídas após 11 de outubro de 1991, todos os parâmetros listados nos apêndices D e E deste regulamento, como aplicável, devem ser gravados.

(c) Sempre que um gravador de dados de vôo requerido por esta seção estiver instalado, ele deverá estar operando continuamente, desde o instante em que o avião inicia a corrida de decolagem ou a aeronave de asas rotativas inicia a saída do solo até que o avião tenha completado a corrida de pouso ou a aeronave de asas rotativas tenha pousado em seu destino.

(d) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção e exceto para dados registrados que tenham sido apagados como autorizado por esta seção, cada operador deve conservar os dados gravados estabelecidos pelo parágrafo (a) desta seção até que a aeronave tenha sido utilizada durante pelo menos 8 horas do tempo de operação especificado no parágrafo (c) desta seção. Em adição, cada operador deve conservar a gravação dos dados estabelecidos no parágrafo (b) desta seção, para um avião até que ele haja sido operado por pelo menos 25 horas, considerado o tempo de operação previsto no parágrafo (c) desta seção, e deve conservar a gravação dos dados estabelecidos no parágrafo (b) desta seção para uma aeronave de asas rotativas até que ela haja sido operada por pelo menos 10 horas, considerado o tempo de operação previsto no parágrafo (c) desta seção. Pode ser apagada 1 hora de gravação com o propósito de testar o gravador ou o sistema de gravação. Qualquer apagamento feito de acordo com este parágrafo deve ser dos dados mais antigos já acumulados no momento do teste. Exceto como previsto no parágrafo (e) desta seção, nenhuma gravação precisa ser conservada por mais de 60 dias.

(e) No evento de um acidente ou ocorrência que requeira imediata comunicação ao DAC e que resulte no encerramento do vôo, o operador deve remover a gravação da aeronave e conservar os dados requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção por pelo menos 60 dias ou por um período maior se assim requerido pelo DAC.

[(f)

(1) Para aviões fabricados em ou antes de 18 de agosto de 2000, e todas as outras aeronaves, cada gravador de dados de vôo requerido por esta seção deve ser instalado de acordo com os requisitos das seções 23.1459, 25.1459, 27.1459 ou 29.1459, dos RBHA 23, 25, 27 ou 29 respectivamente, conforme aplicável. A correlação requerida pelo parágrafo (c) das seções já referidas, como aplicável, só necessita ser determinada para uma aeronave de um grupo de aeronaves que:

(i) Sejam do mesmo tipo;

(ii) Nas quais os modelos de gravador e suas instalações sejam idênticos; e

(iii) Nas quais não existam diferenças de projeto de tipo no que se refere à instalação dos instrumentos do primeiro piloto correlacionados com o gravador de vôo. A calibração mais recente dos instrumentos, incluindo a gravação a partir da qual essa calibração foi derivada, deve ser conservada pelo operador.

(2) Para aviões fabricados após 18 de agosto de 2000, cada gravador de dados de vôo requerido por esta seção deve ser instalado de acordo com os requisitos das seções 23.1459(a), (b), (d) e (e) ou 25.1459(a), (b), (d) e (e) dos RBHA 23, e 25 respectivamente, conforme aplicável. Deve ser estabelecida uma correlação entre os valores gravados e os valores correspondentes sendo medidos. A correlação deve possuir um número de pontos suficiente para estabelecer a conversão dos valores gravados para unidades de engenharia ou valores discretos sobre toda a faixa de operação do parâmetro. Exceto para aviões tendo sensores separados para velocidade e altitude fazendo parte integral de um sistema de gravação de dados de vôo, uma única correlação pode ser estabelecida para qualquer grupo de aviões:

(i) Que sejam do mesmo tipo;

(ii) Nos quais o sistema de gravação de dados de vôo e sua instalação sejam os mesmos; e

(iii) Nos quais não existe diferença no projeto de tipo no que diz respeito à instalação daqueles sensores associados com o sistema de gravação de dados de vôo. O detentor de certificado deve conservar documentação suficiente para converter os dados gravados requeridos pelo apêndice aplicável para unidades de engenharia e para valores discretos.

(g) Cada gravador de dados de vôo requerido por esta seção, que grave os dados especificados nos parágrafos (a) e (b) desta seção, deve possuir um dispositivo aprovado que facilite a localização do gravador quando submerso.

(h) Os parâmetros operacionais que devem ser gravados pelos gravadores digitais de dados de vôo requeridos pelos parágrafos (i) e (j) desta seção são os abaixo (a frase "quando a fonte de informação estiver instalada" indica que a gravação do parâmetro não é requerida se precisar modificar o equipamento instalado):

(1) Tempo;

(2) Altitude;

(3) Velocidade;

(4) Proa – referência primária da tripulação (se selecionável, gravar discreto: verdadeira ou magnética);

(5) Aceleração normal (vertical);

(6) Atitude de arfagem;

(7) Atitude de rolamento;

(8) Acionamento manual do rádio transmissor ou referência da sincronização CVR/DFDR

(9) Empuxo/potência de cada motor – referência primária da tripulação;

(10) Situação de engajamento do piloto automático

(11) Aceleração longitudinal;

(12) Acionamento do controle de arfagem;

(13) Acionamento do controle de rolamento;

(14) Acionamento do pedal de direção;

(15) Posição da superfície primária de controle de arfagem;

(16) Posição da superfície primária de controle lateral;

(17) Posição da superfície primária de controle de guinada;

(18) Aceleração lateral;

(19) Posição da superfície do compensador de profundidade ou os parâmetros do parágrafo (a)(82) desta seção se gravados correntemente;

(20) Posição do flape de bordo de fuga ou do controle do mesmo na cabine (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(85) desta seção);

(21) Posição do flape de bordo de ataque ou do controle do mesmo na cabine (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(86) desta seção);

(22) Posição de cada reversor de empuxo (ou equivalente para aviões com hélices);

(23) Seleção do "spoiler" de solo ou do freio aerodinâmico (exceto quando forem aplicáveis os parâmetros do parágrafo (a)(87) desta seção);

(24) Temperatura total do ar ou temperatura do ar externo;

(25) Modos e situação de engajamento do Sistema Automático de Controle de Vôo (AFCS), incluindo "autothrottle";

(26) Altitude rádio (quando a fonte de informação estiver instalada);

(27) Desvio do "localizer", azimute do MLS;

(28) Desvio do "glideslope", elevação do MLS;

(29) Passagem pelo "marker beacon";

(30) Alarme geral ("master warning");

(31) Sensor ar/solo (sistema primário do avião: trem de pouso principal ou bequilha);

(32) Ângulo de ataque (quando a fonte de informação estiver instalada);

(33) Baixa pressão hidráulica (cada sistema);

(34) Velocidade no solo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(35) Sistema de alarme de proximidade do solo (GPWS);

(36) Posição do trem de pouso ou do comando do mesmo na cabine de comando;

(37) Ângulo de deriva (quando a fonte de informação estiver instalada);

(38) Direção e velocidade do vento (quando a fonte de informação estiver instalada);

(39) Latitude e longitude (quando a fonte de informação estiver instalada);

(40) "Stick shaker/pusher" (quando a fonte de informação estiver instalada);

(41) Tesoura de vento - windshear (quando a fonte de informação estiver instalada);

(42) Posição das manetes;

(43) Parâmetros adicionais dos motores (como designados no apêndice M deste regulamento);

(44) Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisão – TCAS;

(45) Distâncias DME 1 e 2;

(46) Freqüências selecionadas em Nav 1 e Nav 2;

(47) Ajuste do altímetro selecionado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(48) Altitude selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(49) Velocidade selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(50) Nº Mach selecionado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(51) Velocidade vertical selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(52) Proa selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(53) Trajetória de vôo selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(54) Altura de decisão –DH- selecionada (quando a fonte de informação estiver instalada);

(55) Formato de apresentação do EFIS;

(56) Formato da apresentação do dispositivo de alertas múltiplos;

(57) Comando do empuxo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(58) Empuxo desejado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(59) Quantidade de combustível no tanque de compensação (quando a fonte de informação estiver instalada);

(60) Sistema primário para referência de navegação;

(61) Gelo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(62) Alarme de vibração de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(63) Alarme de sobre temperatura de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(64) Alarme de baixa pressão de óleo de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(65) Alarme de sobre rotação de cada motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(66) Posição da superfície do compensador de direção;

(67) Posição da superfície do compensador de rolamento;

(68) Pressão do freio (sistema selecionado);

(69) Aplicação do pedal do freio (direito e esquerdo);

(70) Ângulo de glissada ou de derrapagem (quando a fonte de informação estiver instalada);

(71) Posição da válvula de sangria do motor (quando a fonte de informação estiver instalada);

(72) Seleção de sistema antigelo ou de degelo (quando a fonte de informação estiver instalada);

(73) Centro de gravidade computado (quando a fonte de informação estiver instalada);

(74) Estado da barra elétrica AC;

(75) Estado da barra elétrica DC;

(76) Posição da válvula de sangria do APU (quando a fonte de informação estiver instalada);

(77) Pressão hidráulica (cada sistema);

(78) Perda de pressão na cabine;

(79) Falha do computador;

(80) Apresentador (display) "Heads-up" (quando a fonte de informação estiver instalada);

(81) Apresentador (display) "para-visual" (quando a fonte de informação estiver instalada);

(82) Posição do comando do compensador de arfagem na cabine;

(83) Posição do comando do compensador de rolamento na cabine;

(84) Posição do comando do compensador de direção na cabine;

(85) Posição dos flapes de bordo de fuga e de seu controle na cabine;

(86) Posição dos flapes de bordo de ataque e de seu controle na cabine;

(87) Posição do "spoiler" de solo e seleção do freio aerodinâmico;

(88) Todas as forças de comando dos controles de vôo da cabine (volante, coluna e pedais);

(i) Para todos os aviões com motores a turbina com uma configuração máxima para passageiros de 10 a 30 assentos, excluindo qualquer assento para tripulantes, e fabricados após 18 de agosto de 2000:

(1) Os parâmetros listados nos parágrafos (h)(1) até (h)(57) desta seção devem ser gravados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice F deste regulamento.

(2) Proporcionalmente à capacidade do sistema de gravação, todos os parâmetros adicionais para os quais fontes de informação estiverem instaladas e ligadas ao sistema de gravação devem ser gravados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice F deste regulamento.

(j) Para todos os aviões com motores a turbina com uma configuração máxima para passageiros de 10 a 30 assentos, excluindo qualquer assento para tripulante, que tenham sido fabricados após 19 de agosto de 2002 os parâmetros listados nos parágrafos (a)(1) até (a)(88) desta seção devem ser gravados dentro das faixas, precisões, resoluções e intervalos de gravação especificados no apêndice F deste regulamento.

(k) Para aviões fabricados antes de 18 de agosto de 1997 (e após 11 de outubro de 1991) apenas os de tipo deHavilland DHC-6 não precisam ter conformidade com esta seção.]
(Portaria 1411/DGAC, 05/10/01; DOU 200, de 18/10/01)

135.153 - SISTEMA DE ALARME DE PROXIMIDADE DO SOLO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, após 20 de abril de 1996, ninguém pode operar um avião a reação tendo uma configuração máxima para passageiros, excluindo qualquer assento para pilotos, de 10 ou mais assentos, a menos que ele seja equipado com um sistema aprovado de alarme de proximidade do solo (Ground Proximity Warning System - GPWS).

(b) Qualquer avião coberto por esta seção e registrado no Brasil antes de 20 de abril de 1992 e que antes da referida data tenha sido equipado com um sistema alternativo que transforme razões excessivas de aproximação do solo ou desvios abaixo de "glide slope" em avisos sonoros ou visuais, poderá continuar a ser operado com tal sistema até 20 de abril de 1998, desde que:

(1) O sistema tenha sido aprovado;

(2) O sistema possua um meio de alertar o piloto sobre qualquer mau funcionamento; e

(3) O operador possua procedimentos que garantam monitoramento adequado do funcionamento do sistema.

(c) Para um sistema requerido por esta seção, o manual de vôo do avião deverá conter:

(1) Procedimentos apropriados para:

(i) A utilização do sistema;

(ii) Operação correta do sistema por parte da tripulação;

(iii) Desativação do sistema em condições de emergência e em condições planejadas anormais; e

(2) Uma descrição de todas as fontes de sinais para o sistema que devem estar em operação.

(d) Ninguém pode desativar um sistema requerido por esta seção, exceto de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo manual de vôo do avião.

(e) Sempre que um sistema requerido por esta seção for desativado, deve ser feita uma anotação nos registros de manutenção do avião constando data e horário da desativação.

(f) Não obstante o estabelecido nos parágrafos (a) e (b) desta seção:

(1) Após 20 de abril de 1994 um avião novo coberto por esta seção só poderá receber seu primeiro registro no Brasil se possuir um GPWS homologado;

(2) Após 20 de abril de 1996 um avião usado coberto por esta seção só poderá receber seu primeiro registro no Brasil se possuir um GPWS homologado.

[(g) Esta seção perde sua validade em 01 de janeiro de 2007.]

(Port. 383/DGAC, de 29/04/02; DOU 07/06/02)

[135.154 – SISTEMA DE PERCEPÇÃO E ALARME DE PROXIMIDADE DO SOLO.

(a) Aviões fabricados após 31 de dezembro de 2003:

(1) Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina com configuração máxima para passageiros com 10 ou mais assentos, excluindo qualquer assento para pilotos, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe A da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião). O avião deve possuir, também, um mostrador (display) aprovado mostrando o posicionamento no terreno dos pontos percebidos pelo sistema.

(2) Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina com configuração máxima para passageiros com 6 a 9 assentos, excluindo qualquer assento para pilotos, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe B da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião).

(b) Aviões fabricados antes de 01 de janeiro de 2004:

(1) Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina com configuração máxima para passageiros com 10 ou mais assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para pilotos, após 31 de dezembro de 2007, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe A da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião). O avião deve possuir, também, um mostrador (display) aprovado mostrando o posicionamento no terreno dos pontos percebidos pelo sistema.

(2) Nenhuma pessoa pode operar um avião com motores a turbina com configuração máxima para passageiros com 6 a 9 assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para pilotos, após 31 de dezembro de 2007, a menos que o avião seja equipado com um sistema aprovado de percepção e alarme de proximidade do solo que atenda aos requisitos para equipamento Classe B da OTP (TSO)-C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião).

(c) *Manual de Vôo Aprovado.* O Manual de Vôo Aprovado (AFM) deve conter procedimentos apropriados para:

(1) A utilização do sistema de percepção e alarme de proximidade do solo; e

(2) Reação apropriada da tripulação de vôo em resposta aos alertas visuais e sonoros do sistema de percepção e alarme de proximidade do solo.]

(Port. 383/DGAC, 29/04/02; DOU 108, 07/06/02)

135.155 - EXTINTORES DE INCÊNDIO. AERONAVES TRANSPORTANDO PASSAGEIROS

Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros, a menos que ela seja equipada com extintores de incêndio, de tipo aprovado, para uso na cabine e no compartimento de passageiros, como se segue:

(a) O tipo e a quantidade do agente extintor devem ser adequados para todos os tipos de fogo de ocorrência previsível;

(b) Pelo menos um extintor manual deve ser provido e adequadamente posicionado na cabine dos pilotos, para uso dos tripulantes; e

(c) Pelo menos um extintor manual deve ser colocado e adequadamente posicionado no compartimento dos passageiros de cada aeronave tendo uma configuração máxima para passageiros de 10 ou mais assentos.

135.157 - REQUISITOS PARA EQUIPAMENTOS DE OXIGÊNIO

(a) Aeronaves não pressurizadas - Ninguém pode operar uma aeronave não pressurizada, nos níveis de vôo estabelecidos nesta seção, a menos que ela seja equipada com máscaras de oxigênio e com oxigênio suficientes para suprir os pilotos de acordo com 135.89(a) e para suprir, quando voando:

(1) Em níveis de vôo entre FL 100 e FL 150, oxigênio para, pelo menos, 10% dos ocupantes da aeronave, outros que não os pilotos, para a parte do vôo nesses níveis que tiver duração superior a 30 minutos; e

(2) Acima do FL 150, oxigênio para cada ocupante da aeronave que não os pilotos.

(b) Aeronaves pressurizadas - Ninguém pode operar uma aeronave pressurizada:

(1) Em níveis de vôo acima do FL 250, a menos que haja disponibilidade de máscaras e de oxigênio para fornecer, pelo menos, 10 minutos de oxigênio suplementar para cada ocupante da aeronave, outros que não os pilotos, para uso durante uma descida devido a perda de pressurização da cabine; e

(2) A menos que ela seja equipada com máscaras de oxigênio e com oxigênio suficientes para atender ao parágrafo (a) desta seção sempre que a altitude pressão da cabine exceder 10.000 pés e, se houver falha de pressurização, para atender 135.89 (a) ou para prover duas horas de oxigênio para cada piloto, o que for maior, além de suprir enquanto voando:

(i) Em níveis de vôo acima do FL 100, oxigênio para, pelo menos, 10% dos ocupantes da aeronave, outros que não os pilotos, para a parte do vôo nessas altitudes que tiver duração superior a 30 minutos; e

(ii) Acima do FL 150, oxigênio para cada ocupante da aeronave, outros que não os pilotos, por uma hora, a menos que, a qualquer momento enquanto voando nessas altitudes, a aeronave possa descer com segurança para o FL 150 em 4 minutos, quando apenas 10 minutos de fornecimento é requerido.

(c) O equipamento requerido por esta seção deve possuir um meio:

(1) Que permita ao piloto prontamente determinar, em vôo, a quantidade de oxigênio disponível em cada fonte de fornecimento e quando o oxigênio está sendo suprido às unidades de distribuição; ou

(2) Em caso de unidades de distribuição individuais, que permita cada usuário fazer as verificações com respeito ao seu fornecimento próprio; e

(3) Que permita aos pilotos usar oxigênio não diluído, a critério dos mesmos, em níveis acima do FL 250 pés.

135.158 - SISTEMA DE INDICAÇÃO DO AQUECIMENTO DO PITOT

Ninguém pode operar um avião categoria transporte equipado com um sistema de aquecimento do pitot dos instrumentos de vôo, a menos que ele possua um sistema indicador do funcionamento desse aquecimento, homologado, e que esteja funcionando.

135.159 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS. TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM VÔO VFR NOTURNO

Ninguém pode operar uma aeronave em vôo VFR noturno, transportando passageiros, a menos que ela seja equipada com os equipamentos e instrumentos para vôo IFR noturno constantes do parágrafo 135.163(b) deste regulamento, todos em funcionamento.

135.161 - EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES E NAVEGAÇÃO. TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM VÔO VFR NOTURNO OU VFR DIURNO EM ÁREAS CONTROLADAS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros em vôo VFR noturno, ou VFR diurno em áreas controladas, a menos que ela tenha um equipamento rádio para comunicações bilaterais capaz, em vôo, de transmitir e receber uma estação de solo distante 25 mima pelo menos.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros em vôo VFR noturno, a menos que ela possua equipamentos de rádio-navegação capazes de receber sinais das estações de terra a serem utilizadas.

135.163 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS. AERONAVES TRANSPORTANDO PASSAGEIROS EM VÔO IFR

(a) Vôo IFR diurno. Ninguém pode operar uma aeronave em vôo IFR diurno, transportando passageiros, a menos que ela possua os seguintes equipamentos e instrumentos, todos funcionando:

(1) Os instrumentos e equipamentos requeridos pela seção 135.149 deste regulamento, como aplicável;

(2) Um indicador de velocidade vertical para cada piloto requerido;

(3) Um indicador de temperatura externa;

(4) Um tubo pitot, com aquecimento, para cada indicador de velocidade;

(5) Um indicador giroscópico de razão de curva para cada piloto requerido, exceto para as seguintes aeronaves:

(i) Aviões equipados com um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude, utilizável em 360o de atitudes de arfagem e rolamento e instalado de acordo com o parágrafo 121.305(j) do RBHA 121; e

(ii) Helicópteros possuindo um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude, utilizável em atitudes de vôo de + 80o em arfagem e + 120o em rolamento e instalado de acordo com o parágrafo 29.1303(g) do RBHA 29;

(6) Um indicador de derrapagem para cada piloto requerido;

(7) Um relógio mostrando horas, minutos e segundo, com ponteiro de segundos comandável ou com indicação digital, para cada piloto requerido.

(8) Um indicador giroscópico de direção para cada piloto requerido;

(9) Um indicador de atitude (horizonte artificial) para cada piloto requerido;

(10) Um dispositivo de alarme de falha de potência, ou indicador de vácuo, para indicar a potência disponível de cada fonte de alimentação para os instrumentos giroscópicos;

(11) Uma fonte alternada de pressão estática para o altímetro, o velocímetro e o indicador de velocidade vertical;

(12) Para aeronaves monomotoras, um gerador (ou geradores) capaz de suprir todas as combinações de cargas elétricas contínuas em vôo, alimentar os equipamentos requeridos e recarregar a bateria;

(13) Para aeronaves multimotoras, pelo menos dois geradores montados em motores diferentes, para os quais qualquer combinação de metade da potência total ainda forneça potência suficiente para suprir as cargas elétricas de todos os instrumentos requeridos e equipamentos necessários para operação segura, em emergência, da aeronave. Para helicópteros multimotores, os dois geradores requeridos podem ser montados na caixa de engrenagem do rotor principal; e

(14) Duas fontes independentes de energia para os instrumentos giroscópicos (com meios de selecionar cada uma delas), das quais pelo menos uma seja uma bomba de vácuo ou gerador acionado pelo motor. Cada uma das fontes deve ser capaz de alimentar todos os instrumentos giroscópicos, devendo ser instalada de modo que a falha de um instrumento não interfira com o suprimento de energia para os demais instrumentos ou com as demais fontes supridoras. Fazem exceção as aeronaves monomotoras, desde que o indicador de razão de curva tenha uma fonte de energia separada da fonte de alimentação do horizonte artificial e da bússola giroscópica. Para os propósitos deste parágrafo, para aeronaves multimotoras, cada fonte acionada por motor deve estar instalada em um motor diferente; e

(15) Para os propósitos desta seção, "carga elétrica contínua em vôo" inclui as cargas que drenam corrente continuamente durante o vôo, tais como equipamentos-rádio, instrumentos elétricos e luzes, mas não inclui cargas intermitentes ocasionais.

(b) Vôo IFR noturno. Ninguém pode operar uma aeronave em vôo IFR noturno, a menos que ele esteja equipada com os equipamentos e instrumentos listados abaixo, todos em funcionamento:

(1) Os instrumentos e equipamentos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção;

(2) Um sistema aprovado de luzes de navegação;

(3) Um sistema aprovado de luzes anti-colisão de cor vermelha aviação ou branca aviação. No evento de falha de qualquer luz do sistema de luzes anti-colisão, o vôo pode ser continuado até um aeródromo onde a luz possa ser reparada ou substituída;

(4) Farol de pouso;

(5) Iluminação para os instrumentos, interruptores e indicadores de modo a torná-los facilmente legíveis, instalada de modo a evitar que raios luminosos diretos atinjam os olhos do piloto; e

(6) Uma lanterna elétrica portátil com, pelo menos, duas pilhas tamanho "D".

135.165 - EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES E NAVEGAÇÃO. VÔOS SOBRE GRANDES EXTENSÕES DE ÁGUA OU IFR

(a) Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros em vôo IFR ou sobre grandes extensões de água, a menos que ela seja equipada com os seguintes equipamentos de comunicações e de navegação, apropriado às facilidades de solo que serão usadas e capazes de receber e transmitir para pelo menos uma estação de solo em qualquer ponto de rota a ser voada:

(1) Dois transceptores VHF (com receptores independentes) ou dois receptores independentes e dois transmissores VHF;

(2) Para aviões a reação e aeronaves homologadas para operar no espaço aéreo superior (acima de FL 245), quatro receptores independentes de navegação (dois ADF e 2 VOR); para as demais aeronaves, três receptores independentes de navegação (dois ADF e 1 VOR). No caso de helicópteros, é autorizado o uso de 2 VOR e 1 ADF;

(3) Dois microfones;

(4) Dois fones ou um fone e um alto-falante;

(5) Para qualquer operação sobre grandes extensões de água e para aviões a reação ou aeronaves homologadas para operar no espaço aéreo superior, um transceptor HF; para helicópteros envolvidos em operações "off-shore", além do HF, um VHF marítimo.

(6) Para aviões operados por uma empresa aérea regional, um transponder; para as demais aeronaves o transponder só é requerido quando a aeronave operar em área onde tal equipamento é exigido pela DEPV;

(7) Para aviões a reação e aviões homologados para operar no espaço aéreo superior, um equipamento DME;

(8) Equipamento ILS, com receptores de "glide-slope" e de "localizer" (podendo possuir partes comuns com o receptor de VOR), como se segue:

(i) Para aviões a reação e aviões homologados para operar no espaço aéreo superior, quando operados por uma empresa aérea regional, dois equipamentos ILS.

(ii) Para as demais aeronaves, um equipamento ILS.

(b) Para os propósitos dos parágrafos (a)(1) e (a)(2) desta seção, um receptor é independente se o funcionamento de qualquer parte do mesmo não depender do funcionamento de qualquer parte do outro. Entretanto, um receptor que pode receber tanto sinais de comunicações quanto sinais de navegação pode ser usado em lugar de um receptor de comunicações e um receptor de navegação independentes.

135.166 - EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA. OPERAÇÃO SOBRE TERRENO DESABITADO OU SELVA

Após 01 de outubro de 1991, ninguém pode operar uma aeronave segundo este regulamento sobre terreno desabitado ou sobre selva a menos que ela possua os seguintes equipamentos para sobrevivência e busca e salvamento:

(a) Equipamento pirotécnico de sinalização.

(b) Para helicópteros, um transmissor localizador de emergência (ELT), homologado, do tipo de sobrevivência. As baterias usadas nesse transmissor devem ser substituídas (ou recarregadas, se for o caso) quando o transmissor tiver acumulado mais de uma hora de funcionamento e, também, quando 50% de sua vida útil (ou 50% de sua vida útil de carga) tiver se expirado. A nova data de expiração deve ser claramente marcada no exterior do transmissor. O tempo de vida útil da bateria ou de vida útil da carga estabelecido neste parágrafo não se aplica a baterias que não sejam essencialmente afetadas durante períodos de estocagem (como baterias ativadas por água).

(c) Um conjunto de sobrevivência colocado em bolsa de lona (ou similar), com conteúdo aprovado pelo DAC e apropriado à rota a ser voada ou:

(1) Material para sinalização, independente do equipamento pirotécnico requerido pelo parágrafo (a) desta seção;

(2) Material em quantidade suficiente para purificar água e fornecer um mínimo de caloria, para o consumo de cada ocupante por 24 horas;

(3) Fazedor de fogo;

(4) Uma faca e manual de sobrevivência;

(5) Repelente de insetos;

(6) Sal de cozinha;

(7) Uma lanterna, uma bússola e um apito; e

(8) Um conjunto de primeiros socorros (pode ser o mesmo exigido pelo parágrafo 135.177(a)(1)(iii)).

[(d) Não obstante o parágrafo (c) desta seção, a bolsa de sobrevivência por ele requerida pode ser dispensada em um avião equipado com um ELT automático transmitindo em 406 MHz ou em um helicóptero cujo ELT requerido pelo parágrafo (b) desta seção transmita na referida freqüência.]

(Emd 135-08 – DOU 107, 05/06/00) (Emd 135-08; DOU 209, de 30/10/2000) (Port. 1062/DGAC, 10/07/01; DOU 20/07/01)

135.167 - EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA. OPERAÇÃO SOBRE GRANDES EXTENSÕES D'ÁGUA E OPERAÇÕES "OFF-SHORE" COM HELICÓPTEROS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave sobre grandes extensões d'água, ou um helicóptero em operação "off-shore", a menos que ela possua, instalado em local conspicuamente marcado e facilmente acessível pelos ocupantes, caso ocorra um pouso n'água, o seguinte equipamento:

(1) Para cada ocupante, um colete salva-vidas aprovado equipado com lâmpada localizadora de sobrevivência. O colete deve ser facilmente acessível de cada um dos assentos ocupados.

(2) Botes aprovados em número suficiente (no que diz respeito à capacidade de flutuação) para transportar todos os ocupantes da aeronave.

(b) Cada bote salva-vidas requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser equipado, pelo menos, com o seguinte:

(1) Uma luz de localização aprovada;

(2) Um dispositivo de sinalização pirotécnica aprovado; e

(3) Um dos seguintes conjuntos:

(i) Um conjunto de sobrevivência, apropriado à rota a ser voada; ou

(ii) Uma capota (para servir de vela, fazer sombra e coletar água de chuva);

(iii) Um refletor de radar ou dispositivo semelhante;

(iv) Um conjunto para reparos no bote;

(v) Um recipiente para retirar água do bote;

(vi) Um espelho para sinalização;

(vii) Um apito;

(viii) Uma faca de bote (sem ponta);

(ix) Uma cápsula de CO2 para enchimento do bote;

(x) Uma bomba para enchimento manual;

(xi) Dois remos;

(xii) Um cordel com 23 m (75 pés) de comprimento;

(xiii) Uma bússola magnética;

(xiv) Um marcador de mar;

(xv) Uma lanterna com, pelo menos, duas pilhas de tamanho "D" ou equivalente;

(xvi) Um suprimento de rações de emergência para dois dias, fornecendo pelo menos 1000 calorias/dia para cada pessoa;

(xvii) Um conjunto de dessalinização de água do mar para cada duas pessoas da capacidade do bote, ou 600 g de água para cada pessoa da capacidade do bote;

(xviii) Um conjunto de pesca; e

(xix) Um manual de sobrevivência adequado à área onde a aeronave será operada.

(c) Ninguém pode operar uma aeronave sobre grandes extensões d'água, a menos que seja fixado a um dos botes requeridos pelo parágrafo (a) desta seção, um transmissor localizador de emergência, **para sobrevivência**, homologado. As baterias usadas nesse transmissor devem ser substituídas (ou recarregadas, se for o caso) quando o transmissor tiver acumulado mais de uma hora de funcionamento e, também, quando 50% de sua vida útil (ou 50% de sua vida útil de carga) tiver se expirado. A nova data de expiração deve ser claramente marcada no exterior do transmissor. O tempo de vida útil da bateria ou de vida útil da carga estabelecido neste parágrafo não se aplica a baterias que não sejam essencialmente afetadas durante períodos de estocagem (como baterias ativadas por água).

(d) Os helicópteros que operam "off-shore", além de atender ao previsto nos parágrafos (a), (b) e (c) desta seção, devem, ainda, ser de tipo homologado para pouso normal na água (possuir flutuadores ou ter fuselagem tipo "casco"). Para os propósitos desta seção "operação off-shore" é uma operação realizada em plataformas, fixas ou flutuantes, situadas sobre água e posicionadas a mais de 35 km da costa mais próxima.

135.169 - REQUISITOS ADICIONAIS DE AERONAVEGABILIDADE

(a) Exceto para aviões homologados na categoria transporte regional, ninguém pode operar um grande avião a menos que ele cumpra os requisitos adicionais de aeronavegabilidade das seções 121.213 até 121.283 e 121.307 do RBHA 121.

(b) Ninguém pode operar um pequeno avião, com motor convencional ou turboélice, que tenha uma configuração máxima para passageiros de 10 assentos ou mais, a menos que ele seja de tipo homologado em seu país de origem ou no Brasil:

(1) Na categoria transporte;

(2) Antes de 01 de julho de 1970, na categoria normal e atenda aos requisitos especiais para aviões em operações segundo este regulamento;

(3) Antes de 19 de julho de 1970, na categoria normal e atenda aos requisitos especiais de homologação do regulamento SFAR 23 do FAA;

(4) Na categoria normal e atenda aos requisitos do apêndice A deste regulamento;

(5) Na categoria normal e atenda aos requisitos da seção 1(a) do FAR SFAR 41 (operações com peso máximo de decolagem igual ou inferior a 5.670 kg (12.500 lb));

(6) Na categoria normal e atenda aos requisitos da seção 1(b) do FAR SFAR 41 (operações com peso máximo de decolagem superior a 5.670 kg (12.500 lb)); ou

(7) Na categoria transporte regional.

(c) Ninguém pode operar um pequeno avião com uma configuração máxima para passageiros de 10 assentos ou mais, com uma configuração de assentos maior que a máxima configuração de assentos usada nesse tipo de avião, em operações segundo o FAR 135, antes de 19 de agosto de 1977. Este parágrafo não se aplica a:

(1) Um avião homologado na categoria transporte; ou

(2) Um avião que atenda:

(i) Ao apêndice A deste regulamento, desde que sua configuração para passageiros, excluindo assentos de pilotos, não ultrapasse 19 assentos; ou

(ii) Ao FAR SFAR 41.

(d) Compartimentos de carga e bagagem:

(1) Após 20 de março de 1995, cada compartimento Classe C ou D, como definidos na seção 25.857 do RBHA 25, com volume interno superior a 200 pés cúbicos e pertencente a um avião categoria transporte de tipo homologado após 1º de janeiro de 1958, deve possuir painéis de forração de teto e de parede que sejam construídos com:

(i) Fibra de vidro reforçada com resina;

(ii) Materiais que atendam aos requisitos de ensaio do apêndice F, parte III, do RBHA 25; ou

(iii) No caso de instalações de forração aprovadas antes de 20 de março de 1989, alumínio.

(2) Para o atendimento a este parágrafo, o termo "forração" inclui qualquer característica de projeto, tais como juntas e prendedores, que possam afetar a capacidade da forração em conter incêndios.

[(3) Para aviões categoria transporte trazidos a registro no RAB em, ou após, 20 de junho de 2001 cada compartimento Classe D, de qualquer volume, deve atender aos padrões de 25.857(c) e 25.858 do RBHA 25 para os compartimentos da Classe C, a menos que a operação seja uma operação exclusivamente de carga, quando, então, cada compartimento da Classe D deve atender aos requisitos de 25.857(e) para compartimentos Classe E.

(4): Para os aviões categoria transporte registrados no Brasil antes de 20 de junho de 2001, os requisitos do parágrafo (d)(3) desta seção, a menos que de outra maneira autorizado pelo DAC, deverão ser atendidos até 20 de junho de 2005.

(e) Relatórios de conversões e reconfigurações (“retrofits”).

(1) Até o momento em que todos os compartimentos Classe D em aviões categoria transporte operados segundo este regulamento tenham sido convertidos ou reconfigurados com um sistema de deteção e supressão apropriado, cada empresa deve apresentar ao DAC relatórios periódicos, por escrito, que contenham as informações especificadas abaixo:

(i) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual todos os compartimentos Classe D tenham sido convertidos para compartimentos Classe C ou Classe E.

(ii) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual todos os compartimentos Classe D tenham sido reconfigurados para atender aos requisitos de deteção e supressão da Classe C ou os requisitos de deteção de fogo da Classe E; e

(iii) O número de série de cada avião listado nas especificações operativas emitidas para a empresa para operações segundo este regulamento no qual exista pelo menos um compartimento Classe D que não tenha sido convertido ou reconfigurado.

(2) O primeiro relatório deve ser apresentado ao DAC pela empresa em 01 de dezembro de 2001 e, após esta data, a cada intervalo de 6 meses.]

(Port.452/DGAC, 05/03/01, DOU 67-E, de 05/04/01)

135.170 - MATERIAIS PARA INTERIORES

(a) Ninguém pode operar um avião que seja conforme com um Certificado de Homologação Suplementar de Tipo (ou com uma emenda a um Certificado de Homologação de Tipo) emitido segundo o SFAR 41 para peso máximo de decolagem aprovado superior a 5670 kg (12.500 lb), a menos que, dentro de um ano após a emissão do Certificado de Aeronavegabilidade inicial emitido segundo o referido SFAR, o avião esteja conforme com os requisitos para materiais de interior estabelecidos pelo parágrafo 25.853(a) vigente em 06 de março de 1995 (antigos parágrafos 25.853(a), (b), (b-1), (b-2) e (b-3) do RBHA 25 vigente em 26 de setembro de 1978).

(b) Ninguém pode operar um grande avião a menos que ele atenda aos seguintes requisitos adicionais de aeronavegabilidade:

(1) Exceto para aqueles materiais incluídos no parágrafo (b)(2) desta seção, todos os materiais de interior de cada compartimento usado por tripulantes ou passageiros devem atender às provisões do parágrafo 25.853 do RBHA 25 efetivado nas datas abaixo ou como posteriormente emendado:

(i) Exceto como previsto no parágrafo (b)(1)(iv) desta seção, cada avião com configuração máxima para passageiros de vinte ou mais assentos e fabricado após 19 de agosto de 1988 mas antes de 20 de agosto de 1990, deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor estabelecidas pelo parágrafo 25.853(d) efetivado em 06 de março de 1995 (antigo parágrafo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986) , exceto que o total de calor liberado durante os 2 primeiros minutos de exposição da amostra não pode exceder 100 quilowatts-minuto por metro quadrado e o pico da razão de liberação de calor não pode exceder 100 quilowatts por metro quadrado.

(ii) Cada avião com configuração máxima para passageiros de vinte ou mais assentos e fabricado após 19 de agosto de 1990 deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor e de fumaça estabelecidas pelo parágrafo 25.853(d) efetivado em 06 de março de 1995 (antigo parágrafo 25.853(a-1) vigente em 26 de setembro de 1988).

(iii) Exceto como previsto nos parágrafos (b)(1)(v) ou (vi) desta seção, cada avião cujo requerimento para obtenção de homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972 ,

qualquer que seja sua configuração máxima para passageiros, quando uma substituição substancialmente completa do interior da cabine for realizada após 30 de abril de 1972, deve atender às provisões do parágrafo 25.853 vigente em 30 de abril de 1972.

(iv) Exceto como previsto nos parágrafos (b)(1)(v) ou (vi) desta seção, cada avião cujo requerimento para obtenção de homologação de tipo foi apresentado após 01 de maio de 1972, qualquer que seja sua configuração máxima para passageiros, quando uma substituição substancialmente completa do interior da cabine for realizada após aquela data, deve atender aos requisitos de materiais para interior segundo os quais ele obteve homologação de tipo.

(v) Exceto como previsto no parágrafo (b)(1)(vi) desta seção, cada avião homologado após 01 de janeiro de 1958, quando uma substituição substancialmente completa de componentes do interior da cabine identificados no parágrafo 25.853(d) for realizada em ou após aquela data, deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor estabelecidas pelo referido parágrafo, efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986), exceto que o total de calor liberado durante os 2 primeiros minutos de exposição da amostra não pode exceder 100 quilowatts-minuto por metro quadrado e o pico da razão de liberação de calor não pode exceder 100 quilowatts por metro quadrado.

(vi) Cada avião homologado após 01 de janeiro de 1958, quando uma substituição substancialmente completa de componentes do interior da cabine identificados no parágrafo 25.853(d) for realizada após 19 de agosto de 1990, deve atender às provisões do ensaio de razão de liberação de calor e de fumaça estabelecidas pelo referido parágrafo, efetivado em 06 de março de 1995 (antigo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986).

(vii) Não obstante as provisões desta seção, o DAC pode autorizar desvios dos parágrafos (b)(1)(i), (b)(1)(ii), (b)(1)(v) ou (b)(1)(vi) desta seção, para componentes específicos do interior da cabine que não atendam aos aplicáveis requisitos de inflamabilidade e de emissão de fumaça, se for verificado que existem circunstâncias especiais que tornam impraticável a conformidade com os referidos parágrafos. Tais concessões de desvio são limitadas àqueles aviões fabricados dentro de 1 ano após a data aplicável estabelecida nestas seção e àqueles aviões nos quais o interior da cabine foi renovado dentro de 1 ano após as referidas datas. A petição para tais desvios deve incluir uma análise completa e detalhada de cada componente sujeito ao parágrafo 25.853(d) efetivo em 06 de março de 1995 (antigo parágrafo 25.853(a-1) vigente em 20 de agosto de 1986), os passos propostos para atingir total conformidade com esta seção e, para os poucos componentes para os quais não será obtida a conformidade no prazo estabelecido, razões plausíveis para tal ocorrência.

(viii) Não obstante as provisões desta seção, carrinhos e "containers" padronizados de galley, que não atendam aos requisitos de inflamabilidade e de emissão de fumaça do parágrafo 25.853(d) vigente em 06 de março de 1995 (antigo parágrafo 25.853(a-1) efetivo em 20 de agosto de 1986)), podem ser utilizados em um avião que deva atender aos parágrafos (b)(1)(i), (b)(1)(ii), (b)(1)(v) ou (b)(1)(vi) desta seção, desde que tais carrinhos e "containers" tenham sido fabricados antes de 06 de março de 1995.

(2) Os aviões homologados após 1º de janeiro de 1958 devem possuir todas as almofadas de assentos de qualquer compartimento ocupado por tripulantes ou passageiros (exceto aquelas dos assentos de tripulantes de vôo) cumprindo os requisitos pertinentes à proteção contra fogo em almofadas de assento do RBHA 25, seção 25.853(c), efetivo em 26 de novembro de l984.

135.171 - CINTOS DE SEGURANÇA E DE OMBRO. INSTALAÇÃO NOS ASSENTOS DE TRIPULANTES

(a) Ninguém pode operar um avião a reação, ou uma aeronave tendo uma configuração máxima para passageiros de 10 assentos ou mais, a menos que cintos de segurança e de ombro aprovados sejam instalados em cada assento de tripulante.

(b) Cada tripulante, ocupando um assento equipado com cintos de segurança e de ombro, deve mantê-los colocados e ajustados durante decolagens e pousos. Entretanto, se os cintos ajustados impedirem que o tripulante exerça todas as suas obrigações requeridas, eles podem ser afrouxados.

135.173 - REQUISITOS PARA EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO DE TEMPESTADES

(a) Ninguém pode operar uma aeronave, que tenha uma configuração máxima para passageiros de 10 assentos ou mais, transportando passageiros, a menos que haja um equipamento de detecção de tempestades ("tipo storm-scope") ou um radar meteorológico, ambos aprovados, instalado na aeronave.

(b) Ninguém pode iniciar um vôo em condições IFR ou VFR noturno quando as informações e previsões meteorológicas conhecidas indicarem que tempestades ou outras condições atmosféricas potencialmente perigosas, que possam ser detectadas pelo equipamento de detecção requerido pelo parágrafo (a) desta seção existente a bordo, podem ser esperadas ao longo da rota a ser voada, a menos que o equipamento de detecção esteja em condição satisfatória de funcionamento.

(c) Se um equipamento requerido pelo parágrafo (a) desta seção tornar-se inoperante em vôo, a aeronave deve ser operada conforme as instruções e procedimentos estabelecidos para esse evento no manual requerido por 135.21.

(d) A despeito de qualquer outra provisão deste regulamento, uma fonte alternativa de suprimento elétrico não é requerida para o equipamento de detecção requerido pelo parágrafo (a) desta seção.

(e) Esta seção não se aplica a helicópteros operados exclusivamente em vôos VFR diurnos.

135.175 - REQUISITOS PARA RADAR METEOROLÓGICO DE BORDO

(a) Ninguém pode operar uma aeronave categoria transporte em operações transportando passageiros, a menos que um radar meteorológico aprovado esteja instalado na aeronave.

(b) Ninguém pode iniciar um vôo em condições

IFR ou VFR noturno quando as informações meteorológicas conhecidas indicarem que trovoadas ou outras condições meteorológicas potencialmente perigosas e que podem ser detectadas por radar meteorológico têm razoável probabilidade de serem esperadas ao longo da rota a ser voada, a menos que o equipamento de radar meteorológico requerido pelo parágrafo (a) desta seção esteja em condições satisfatórias de operação.

(c) Se o equipamento de radar meteorológico tornar-se inoperante em vôo, a aeronave deve ser operada conforme as instruções e procedimentos especificados no manual requerido por 135.21.

(d) A despeito de qualquer outra provisão deste regulamento, uma fonte alternativa de suprimento elétrico não é requerida para o equipamento de radar meteorológico de bordo.

(e) Esta seção não se aplica a helicópteros operados exclusivamente em vôos VFR diurnos.

135.176 - CONJUNTO DE PRIMEIROS SOCORROS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros (exceto as aeronaves referidas na seção 135.177 deste regulamento) a menos que essa aeronave possua a bordo um conjunto de primeiros socorros, aprovado, para tratamento de ferimentos que possam ocorrer a bordo ou em acidentes menores. O conjunto deve ser apropriadamente embalado e posicionado de modo a ser prontamente visível e acessível pelos ocupantes da aeronave. Pode ser usado um conjunto com o conteúdo estabelecido pelo parágrafo 135.177(a)(1)(iii).

135.177 - REQUISITOS DE EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA PARA AERONAVES TENDO UMA CONFIGURAÇÃO PARA PASSAGEIROS COM MAIS DE 19 ASSENTOS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave tendo uma configuração máxima para passageiros com mais de 19 assentos, a menos que ela seja dotada com os seguintes equipamentos de emergência:

(1) Um conjunto de primeiros socorros, aprovado, para tratamento de ferimentos possíveis de ocorrer a bordo ou em acidentes menores, que atenda aos seguintes requisitos e especificações:

(i) Cada conjunto de primeiros socorros deve ser à prova de poeira e umidade e deve conter somente material aprovado pelo DAC.

(ii) Os conjuntos de primeiros socorros devem ser prontamente acessíveis aos comissários de bordo.

(iii) Em cada decolagem, cada conjunto de primeiros socorros deve conter, pelo menos, os seguintes itens, ou similares, aprovados pelo DAC:

NOME	**UNIDADE**	**QUANT.**
Manual de primeiros socorros	Unidade	01
Band-aid (ou similares)	Unidade	15
Solução de mercúrio-cromo	Frasco 50ml	01
Antianginoso	Comprimido	05
Antitérmico/antinauseante	Comprimido	10
Analgésico	Comprimido	10
Cotonetes	Unidade	20
Compressa de gase 7,5 x 7,5 cm	Conjunto	04
Gaze em rolo 10 x 4,5 cm	Rolo	04
Esparadrapo de 2,5 cm	Rolo	02
Atadura de crepe de 15 cm	Rolo	0l
Pomada para queimaduras	Bisnaga	01
Tesoura reta de ponta redonda	Unidade	01
Instruções de primeiros-socorros	Unidade	01

(2) Uma machadinha colocada de modo a ser acessível aos tripulantes, mas inacessível aos passageiros durante operação normal.

(3) Sinais, visíveis por todos os passageiros, para informar quando for proibido fumar e quando os cintos de segurança devem ser ajustados. Esses sinais devem ser construídos e instalados de modo a poderem ser acesos durante qualquer movimentação da aeronave na superfície e durante cada decolagem, cada pouso e sempre que o comandante julgar necessário. Os sinais para não fumar devem ser acesos conforme requerido pelo parágrafo 135.127 deste regulamento.

(4) Reservado

(b) Cada item do equipamento deve ser regularmente inspecionado, segundo os períodos de inspeção estabelecidos nas especificações operativas, para assegurar boas condições de uso e aplicabilidade imediata para os propósitos pretendidos.

135.178 - EQUIPAMENTOS ADICIONAIS DE EMERGÊNCIA

Ninguém pode operar um avião com uma configuração máxima para passageiros com mais de 19 assentos, a menos que o avião possua os equipamentos adicionais de emergência especificados nos parágrafos (a) até (l) desta seção.

(a) Meios de evacuação em emergência. Cada saída de emergência de um avião terrestre transportando passageiros (exceto as saídas sobre as asas) que fique a mais de 1,83 m (6 pés) acima do solo, com o avião parado e com trem-de-pouso baixado, deve possuir um meio aprovado para ajudar os ocupantes a descerem para o solo. O meio de ajuda para uma saída ao nível do assoalho deve atender aos requisitos do RBHA 25.809(f)(1) efetivo em 30 de abril de 1972, exceto que um tipo de avião cujo requerimento para homologação de tipo tenha sido apresentado após a referida data deve atender aos requisitos segundo os quais ele foi homologado. Um meio de evacuação que se posicione automaticamente deve ser armado durante rolagens, decolagem e pousos; entretanto o

DAC pode autorizar desvios do requisito de posicionamento automático se for verificado que o projeto da saída torna impraticável a conformidade com o mesmo, se o meio de evacuação posicionar-se sozinho após ser comandado manualmente e se, no que diz respeito às saídas de emergência requeridas for realizada uma demonstração de evacuação em emergência conduzida de acordo com o RBHA 121.291(a). Este requisito não se aplica à janela de emergência traseira de aviões Douglas DC-3 operados com 30 ou menos passageiros, excluídos os tripulantes, e com menos do que 5 saídas autorizadas para uso dos passageiros.

(b) Marcas internas das saídas de emergência. O seguinte deve ser cumprido em cada avião transportando passageiros:

(1) Cada saída de emergência para passageiros, seus meios de acesso e seus meios de abertura devem ser marcados conspicuamente. A identificação e localização de cada saída de emergência para passageiros deve ser reconhecível a uma distância igual à largura da cabine. A localização de cada saída de emergência para passageiros deve ser indicada por um sinal visível por um ocupante aproximando-se dela ao longo do corredor principal da cabine. Deve haver um sinal de localização:

(i) Sobre o corredor, ou em outro lugar do teto se for mais prático devido à pouca altura do mesmo, para as saídas de emergência sobre as asas;

(ii) Próximo a cada saída de emergência ao nível do assoalho, exceto um único sinal pode atender a duas dessas saídas se ambas puderem ser facilmente visíveis do local do sinal;

(iii) Em cada divisória, fixa ou não, que impeça a visão ao longo da cabine, seja para a frente seja para trás, para indicar saídas de emergência posicionadas além da divisória ou por ela escondidas; se isso não for possível, o sinal pode ser colocado em outro local apropriado.

(2) Cada marca de identificação e/ou de localização de saída de emergência para passageiros deve atender ao seguinte:

(i) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972, cada marca de identificação de saída de emergência e cada sinal de localização das mesmas deve atender aos requisitos do RBHA 25.812(b) efetivo em 30 de abril de 1972. Em tais aviões nenhuma marca pode continuar a ser usada se sua luminescência (brilho) cair abaixo de 100 microlamberts. As cores podem ser invertidas se isso aumentar a iluminação de emergência da cabine de passageiros. Entretanto o DAC pode autorizar desvios do requisito de 5 cm de largura da placa do sinal se for considerado que existem circunstâncias especiais que tornam impossível o seu atendimento e se a solução alternativa proposta prover um nível de segurança equivalente;

(ii) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em 01 de maio de 1972 ou após essa data, cada marca de identificação de saída e cada sinal de localização das mesmas deve atender aos requisitos para marcas internas de saídas de emergência segundo os quais o avião foi homologado. Nesses aviões nenhum sinal pode continuar a ser usado se sua luminescência (brilho) cair abaixo de 250 microlamberts.

(c) Iluminação das marcas internas das saídas de emergência. Cada avião transportando passageiros deve possuir um sistema de iluminação em emergência que seja independente do sistema principal de iluminação, entretanto, as fontes de iluminação geral da cabine podem ser comuns a ambos os sistemas desde que a fonte de energia do sistema de emergência seja independente da fonte de energia do sistema principal. O sistema de iluminação de emergência deve:

(1) Iluminar cada sinal de identificação e de localização das saídas de emergência;

(2) Prover suficiente iluminação geral da cabine dos passageiros de modo a garantir que a iluminação média, medida em intervalos de 40 pol, na altura dos braços dos assentos, no centro do corredor principal dos passageiros, seja de, no mínimo, 0,05 pés-vela; e

(3) Para aviões de tipo homologado após 01 de janeiro de 1958, inclui iluminação próxima ao assoalho marcando o caminho para as saídas de emergência, conforme estabelecido pelo RBHA 25.812(c) efetivo em 26 de novembro de 1984.

(d) Operação das luzes de emergência. Exceto para as luzes que fazem parte do subsistema de luzes de emergência provido para atender ao RBHA 25.812(h) (como descrito no parágrafo (h) desta seção), que servem a não mais que um dos meios de auxílio para evacuação, que sejam independentes do Sistema principal de iluminação do avião e que são automaticamente acionadas quando o meio de auxílio é acionado, cada luz requerida pelos parágrafos (c) e (h) desta seção deve:

(1) Ser operável manualmente não só da cabine dos pilotos mas também de um ponto na cabine dos passageiros facilmente acessível de um assento normal de comissário de bordo;

(2) Possuir um meio para evitar atuação inadvertida dos controles manuais;

(3) Quando, armada ou ligada, de ambos os locais de acionamento, permanecer acesa ou acender ao ser interrompido o sistema normal de energia elétrica do avião.

(4) Ser armada ou ligada durante rolagem, decolagens e pousos. Na demonstração de conformidade com este parágrafo a separação transversal da fuselagem não precisa ser considerada;

(5) Prover o nível requerido de iluminação durante, pelo menos, 10 minutos nas condições ambientais críticas causadas por um pouso de emergência; e

(6) Possuir um dispositivo de controle que possua as posições "ON", "OFF" e "ARMADO".

(e) Mecanismo de abertura das saídas de emergência

(1) Para um avião transportando passageiros para o qual o requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972, a localização do mecanismo de abertura de cada saída de emergência e as instruções para abertura da mesma devem ser mostradas por marcas colocadas na saída ou próximas a ela e tais marcas devem ser legíveis de uma distância de 30 polegadas. Adicionalmente, para cada saída tipo I ou II com um mecanismo de travamento liberado por movimento de rotação de uma alavanca, as instruções para abertura devem constar de:

(i) Uma seta vermelha com uma haste de pelo menos 3/4 de polegada de largura e uma ponta com duas vezes a largura da haste, estendendo-se por um arco de pelo menos 70 graus e com um raio aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da alavanca; e

(ii) A palavra "aberta" em letras vermelhas com 1 pol de altura colocada horizontalmente próximo à ponta da seta vermelha.

(2) Para um avião transportando passageiros cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em 01 de maio de 1972 ou após esta data, a localização de cada mecanismo de abertura de saída de emergência e as instruções para abertura da mesma devem ser mostradas de acordo com os requisitos segundo os quais o avião foi homologado. Nesses aviões nenhum mecanismo de abertura ou cobertura pode continuar a ser usado se sua luminescência (brilho) cair abaixo de 100 microlamberts.

(f) Acesso às saídas de emergência. Em cada avião transportando passageiros deve ser provido acesso a cada saída de emergência como se segue:

(1) Cada passagem entre áreas individuais de passageiros ou levando a uma saída de emergência tipo I ou tipo II deve ser desobstruída e deve ter, pelo menos, 20 polegadas de largura.

(2) Deve haver suficiente espaço próximo às saídas de emergência tipo I e tipo II, que estejam incluídas no parágrafo (a) desta seção, para permitir que um tripulante ajude a evacuação dos passageiros sem reduzir a largura desobstruída de passagem requerida pelo parágrafo (f)(1) desta seção.

(3) Deve haver acesso, a partir do corredor principal, para cada saída de emergência tipo III e tipo IV. O acesso do corredor até essas saídas não pode ser obstruído por assentos, marcas ou outras protuberâncias que possam reduzir a eficácia da saída. Adicionalmente, para aviões categoria transporte de tipo homologado após 01 de janeiro de 1958, deve haver letreiros instalados de acordo com o RBHA 25.813(c) para cada saída tipo III.

(4) Se for necessário passar através de uma passagem entre compartimentos de passageiros para atingir qualquer saída de emergência requerida a partir de qualquer assento da cabine de passageiros, essa passagem deve ser desobstruída. Entretanto, podem ser usadas cortinas se elas permitirem entrada livre na passagem.

(5) Nenhuma porta pode ser instalada em divisórias entre compartimentos de passageiros.

(6) Se for preciso passar por uma porta, separando a cabine dos passageiros de outras áreas, para atingir uma saída de emergência requerida a partir de qualquer assento de passageiro essa porta deve possuir uma tranca que a mantenha na posição aberta e ela deve permanecer aberta e presa nessa posição durante cada decolagem e cada pouso. A tranca deve ser capaz de resistir às cargas impostas a ela quando for submetida às cargas finais de inércia, relativas às estruturas vizinhas, listadas no RBHA 25.561(b).

(g) Marcas externas das saídas de emergência. Cada saída de emergência para passageiros e seus meios externos de abertura devem ser marcadas na superfície externa do mesmo. Deve haver uma faixa colorida com 2 polegadas de largura, circundando o perímetro externo de cada saída de emergência na lateral da fuselagem. Cada marca externa, incluindo a faixa, deve ser prontamente distinguível das áreas vizinhas na fuselagem por contraste de cor. As marcas devem atender ao seguinte:

(1) Se a reflectância da cor mais escura for 15% menos, a reflectância da cor mais clara deve ser de, pelo menos, 45%.

(2) Se a reflectância da cor mais escura for superior a 15%, deve haver uma diferença de pelo menos 30% entre sua reflectância e a reflectância da cor mais clara.

(3) Saídas não posicionadas nas laterais da fuselagem devem possuir meios externos de abertura e as aplicáveis instruções de abertura conspicuamente marcadas em vermelho ou, se o vermelho não for conspícuo, em relação à cor de fundo, em amarelo brilhante. Adicionalmente, se o mecanismo de abertura para tais saídas estiver localizado em um único lado da fuselagem, um letreiro conspícuo, informando esse fato, deve ser colocado do outro lado da fuselagem. "Reflectância" é a razão entre o fluxo luminoso refletido por um corpo e o fluxo luminoso que ele recebe.

(h) Iluminação externa do caminho de escape em emergência.

(1) Cada avião transportando passageiros deve ser equipado com iluminação externa atendendo aos seguintes requisitos:

(i) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972, os requisitos do RBHA 25.812(f) e (g) efetivos em 30 de abril de 1972;

(ii) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em 01 de maio de 1972 ou em data posterior, a iluminação externa de emergência requerida pelos requisitos segundo os quais o avião recebeu homologação de tipo.

(2) Cada avião transportando passageiros deve ser equipado com rota de escape não escorregadia atendendo aos seguintes requisitos:

(i) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado antes de 01 de maio de 1972, os requisitos do RBHA 25.803(c) efetivos em 30 de abril de 1972;

(ii) Para um avião cujo requerimento para homologação de tipo foi apresentado em 01 de maio de 1972 ou em data posterior, os requisitos de rota de escape não escorregadia segundo os quais o avião recebeu homologação de tipo.

(i) Saídas ao nível do assoalho. Cada porta ou saída ao nível do assoalho posicionada na lateral da fuselagem (exceto as portas que levam a um compartimento de carga não acessível da cabine de passageiros) que tenha 44 pol ou mais de altura e 20 pol ou mais de largura mas não mais largo que 46 pol, cada saída ventral para passageiros e cada saída de cone de cauda deve atender aos requisitos desta seção referentes a saídas de emergência ao nível do assoalho. Entretanto o DAC pode autorizar desvios deste parágrafo se considerar que circunstâncias especiais tornam a conformidade total impraticável e que um nível aceitável de segurança pode ser atingido.

(j) Saídas de emergência adicionais. Saídas de emergência aprovadas, adicionais ao número mínimo requerido de saídas, devem atender a todas as provisões aplicáveis desta seção, exceto as dos parágrafos (f)(1), (2) e (3). Tais saídas devem ser facilmente acessíveis.

(k) Em cada grande avião a reação, transportando passageiros, cada saída ventral ou de cone de cauda deve ser:

(1) Projetada e construída de modo a não poder ser aberta em vôo; e

(2) Marcada com um letreiro legível de uma distância de 30 pol e posicionado em local conspícuo próximo ao meio de abertura da saída, informando que ela não pode ser aberta em vôo.

(l) Lanternas portáteis. Ninguém pode operar um avião transportando passageiros a menos que ele seja equipado com lanternas portáteis guardadas em locais acessíveis de cada assento de comissário de bordo.

135.179 - INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS INOPERANTES

(a) Ninguém pode decolar com uma aeronave com instrumentos e equipamentos inoperantes instalados a menos que as seguintes condições sejam atendidas:

(1) Deve existir uma lista de equipamentos mínimos (MEL) aprovada para a aeronave.

(2) Deve haver uma carta do DAC autorizando operações de acordo com a MEL aprovada. A tripulação de vôo deve ter acesso direto antes de cada vôo a todas as informações contidas na MEL aprovada através de documentação impressa colocada à sua disposição. Uma MEL desenvolvida pelo operador e a autorização de operação de acordo com ela constituem, para efeitos legais, uma modificação aprovada ao projeto de tipo de aeronave sem requerer nova homologação.

(3) A lista de equipamentos mínimos aprovada deve:

(i) Ser preparada de acordo com as limitações especificadas no parágrafo (b) desta seção.

(ii) Prover procedimentos para a operação da aeronave com certos instrumentos e equipamentos em condição inoperante.

(4) Registros identificando os equipamentos e instrumentos inoperantes e as informações requeridas pelo parágrafo (a)(3)(ii) desta seção devem estar disponíveis para conhecimento do piloto.

(5) A aeronave deve ser operada de acordo com todas as condições e limitações contidas na MEL e na carta de autorização para sua utilização.

(b) Os seguintes instrumentos e equipamentos não podem ser incluídos na MEL:

(1) Instrumentos e equipamentos que sejam especificamente ou de qualquer outra maneira requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade segundo as quais a aeronave recebeu homologação de tipo e que sejam essenciais para a operação segura sob todas as condições de operação.

(2) Instrumentos e equipamentos que uma diretriz de aeronavegabilidade requeira estarem em condições de funcionamento, a menos que a própria DA dê outra orientação.

(3) Para operações específicas, os instrumentos e equipamentos requeridos por este regulamento para tais operações..

(c) Não obstante o parágrafo (b)(1) e (b)(3) desta seção uma aeronave com instrumentos e equipamentos inoperantes pode ser operada segundo uma permissão especial de vôo emitida de acordo com as seções 21.197 e 21.199 do RBHA 21.

135.180 - SISTEMA DE ALERTA DE TRÁFEGO E AVISO DE COLISÕES (TCAS).

(a) Operação no espaço aéreo brasileiro.

[(1) A menos que de outro modo autorizado pelo DAC, cada empresa aérea operando grandes aviões com motores a turbina, que tenham uma configuração máxima para mais de 30 passageiros excluindo qualquer assento para tripulante, deve equipar seus aviões com um sistema aprovado de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS II), e a apropriada classe de transponder Mode S, até 01 de janeiro de 2003.

(2) A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, a partir de 01 de janeiro de 2005 ninguém pode operar um avião com passageiros, ou com combinação carga – passageiros, que possua motores a turbina e uma configuração máxima para mais de 19 passageiros excluindo qualquer assento para tripulante, a menos que ele seja equipado com um sistema aprovado de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS II) e a apropriada classe de transponder Mode S.

(3) Os manuais requeridos por 135.21 devem conter as seguintes informações sobre o TCAS II:

(i) Procedimentos adequados e ações apropriadas da tripulação para a operação do equipamento.

(ii) Uma descrição de todas as fontes de informação que devem estar operativas para que o TCAS opere adequadamente].

(b) Operação em espaço aéreo estrangeiro:

(1) Operações regulares - Empresas aéreas que mantêm operações regulares para países onde é exigida a utilização do sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões devem equipar seus aviões com TCAS aprovados e devem operá-lo como estabelecido pela autoridade aeronáutica do país sobrevoado.

(2) Operações não-regulares. Operações internacionais não-regulares conduzidas por empresas que operam segundo este regulamento devem ser realizadas com aviões equipados como requerido pelos países a serem sobrevoados.

(Emd 135-08, DOU 153, 09/07/2000)

135.181 - REQUISITOS DE DESEMPENHO. AERONAVE OPERANDO IFR

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode:

(1) Operar uma aeronave monomotora transportando passageiros em vôo IFR a menos que:

(i) Sejam atendidas as seções 135.101, 135.163 (no que for aplicável) e 135.165 deste regulamento; e

(ii) A aeronave seja homologada para tal tipo de operação; e

(iii) A operação seja conduzida de acordo com o Manual de Vôo aprovado pelo órgão homologador.

(2) Operar uma aeronave multimotora transportando passageiros em vôo IFR, a um peso que não permita subir, com o motor crítico inoperante, pelo menos 50 pés/minuto quando voando na altitude mínima da rota a ser voada, ou 5000 pés, o que for mais alto.

(b) Não obstante as restrições do parágrafo (a)(2) desta seção, helicópteros multimotores, transportando passageiros em operação "offshore", podem conduzir tais operações em condições IFR com um peso que permita ao helicóptero ter uma razão de subida de pelo menos 50 pés/min com o motor crítico inoperante, quando operando na altitude mínima da rota a ser voada, ou 1500 pés de altitude, o que for mais alto.

135.183 - REQUISITOS DE DESEMPENHO. AERONAVES TERRESTRES OPERANDO SOBRE ÁGUA

Ninguém pode operar uma aeronave terrestre transportando passageiros sobre água, a menos que a aeronave possua os dispositivos de flutuação estabelecidos pelo parágrafo 135.149(k) e, exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, a operação:

(a) Seja necessária para decolagem e pouso; e

(b) A não ser durante as manobras necessárias para decolagem e pouso, seja conduzida a uma altitude que permita atingir terra em caso de falha de motor.

(c) Fazem exceção aos parágrafos (a) e (b) desta seção:

(1) Aeronave multimotora operando a um peso que a permita subir, com motor crítico inoperante, pelo menos 50 pés por minuto em altitude de 1.000 pés acima da superfície; e

(2) Helicóptero homologado, com aprovação para pouso de emergência na água ou equipado com flutuador.

135.185 - PESO VAZIO E CENTRO DE GRAVIDADE. ATUALIZAÇÃO REQUERIDA

(a) Ninguém pode operar uma aeronave multimotora ou monomotora com motor a turbina, a menos que o peso vazio e o centro de gravidade tenham sido calculados com valores estabelecidos por pesagem real da aeronave dentro dos 36 meses precedentes.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a:

(1) Aeronave que tenha recebido o certificado de homologação de tipo original dentro dos 36 meses precedentes; e

(2) Aeronave operada sob um sistema de peso e balanceamento aprovado nas especificações operativas do detentor de certificado, quando, então, a pesagem real deve ser feita a cada 5 anos.

135.186 a 135.200 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE D

LIMITAÇÕES PARA OPERAÇÕES VFR E IFR. REQUISITOS DE CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

135.201 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras de limitações operacionais para operações VFR/IFR e as associadas condições atmosféricas para operações segundo este regulamento, adicionais às regras da DEPV vigentes.

135.203 - VFR. ALTITUDES MÍNIMAS

Exceto quando necessário para pouso e decolagem, ninguém pode operar VFR:

(a) Um avião:

(1) Durante o dia:

(i) Sobre cidades, povoados, lugares habitados e sobre grupo de pessoas ao ar livre, em altura inferior a 1000 pés acima do mais alto obstáculo existente dentro de um círculo horizontal, com centro na aeronave e raio de 600 m (2.000 pés); ou

(ii) Em lugares não citados em (a)(1)(i) desta seção, em altura inferior a 150m (500 pés) acima da superfície e afastado lateralmente de qualquer obstáculo de, pelo menos, 150m (500 pés).

(2) Durante a noite, em altura que seja menor que 1000 pés acima do mais alto obstáculo dentro de uma faixa de 8km (5 mite) para cada lado da trajetória pretendida ou, se em zona montanhosa, em altura que seja menor que 2000 pés acima do mais alto obstáculo existente em faixa com a citada largura, ao longo da trajetória pretendida.

(b) Um helicóptero, sobre uma área congestionada, a uma altura menor que 100m (300 pés) acima da superfície.

135.205 - VFR. REQUISITOS DE VISIBILIDADE

(a) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo VFR, no espaço aéreo não controlado, se o teto for inferior a 1500 pés e a visibilidade em vôo for inferior a 5 km.

(b) Ninguém pode operar um helicóptero em vôo VFR noturno, a menos que o piloto possua referências luminosas, no solo, suficientes para o controle seguro do helicóptero.

135.207 - RESERVADO

135.209 - AUTONOMIA PARA VÔO VFR

Ninguém pode iniciar uma operação em vôo VFR em uma aeronave, a menos que, considerando o vento e as condições atmosféricas conhecidas, essa aeronave tenha combustível suficiente para voar até o aeródromo de destino e, assumindo consumo normal de combustível em cruzeiro:

(a) Durante o dia, voar, em velocidade de cruzeiros, mais 30 minutos no caso de aviões e 20 minutos no caso de helicópteros;

(b) À noite, voar, em velocidade de cruzeiros, mais 45 minutos no caso de aviões e 30 minutos no caso de helicópteros.

135.211 - VÔO VFR. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave transportando passageiros, em vôo VFR em rota, a menos que as formações meteorológicas abaixo do nível de vôo não obstruam mais de 50% da área de visão do comandante, que seja mantida uma separação de nuvens (ou formações meteorológicas de opacidade equivalente) de 1500m horizontalmente e 300m (1000 pés) verticalmente e que o vôo seja realizado abaixo do nível de vôo 150, com velocidade indicada inferior a 380 kt.

(b) [Cancelado]

(c) Além das provisões do parágrafo (a) desta seção, uma empresa só pode executar vôo VFR conduzindo passageiros:

(1) Para aeronaves multimotoras, se as condições atmosféricas permitirem que, em caso de falha do motor crítico, a aeronave desça ou continue o vôo dentro das condições exigidas pelo parágrafo (a) desta seção.

(2) Para aeronaves monomotoras, se as condições atmosféricas permitirem que, em caso de falha do motor, a aeronave desça para pouso (normal ou de emergência) mantendo as condições exigidas pelo parágrafo (a) desta seção.

(Port. 133/DGAC, 26/01/01, DOU 21-E, 30/01/2001)

135.213 - PREVISÕES E INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

(a) Sempre que um operador, operando uma aeronave segundo este regulamento, necessitar usar informações e/ou previsões meteorológicas, ele deve usar as informações e previsões feitas pelo Ministério da Aeronáutica ou outras agências por ele aprovadas ou reconhecidas. Entretanto, para operações VFR, o comandante pode usar informações baseadas em suas próprias observações ou em observações de outros pilotos.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, uma informação meteorológica preparada e fornecida a pilotos, visando operações IFR em um aeródromo, deve ser preparada no aeródromo onde as operações serão conduzidas e de lá divulgadas.

135.215 - VÔO IFR. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo IFR em um aeródromo que não tenha um procedimento de aproximação por instrumentos aprovado.

(b) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo IFR, a não ser de acordo com as regras de vôo por instrumentos estabelecidas por este regulamento e pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo (DEPV) ou pelas autoridades aeronáuticas do pais sobrevoado, quando operando no estrangeiro.

135.217 - IFR. LIMITAÇÕES DE DECOLAGEM

Ninguém pode decolar IFR de um aeródromo onde as condições meteorológicas estão nos mínimos ou acima dos mínimos para decolagem, mas abaixo dos mínimos autorizados para pouso, a menos que exista um aeródromo de alternativa a menos de 1 hora de vôo do aeródromo de decolagem (considerando velocidade normal de cruzeiro, com ar calmo). A DEPV publica uma relação dos aeródromos brasileiros onde tal procedimento é aprovado (MCA 63-2, SID-BRASIL).

135.219 - IFR. MÍNIMOS METEOROLÓGICOS DO AERÓDROMO DE DESTINO

Ninguém pode decolar IFR de um aeródromo ou entrar em vôo IFR em rota, a menos que a última informação meteorológica do aeródromo de destino indique que as condições atmosféricas, no horário estimado de pouso nesse aeródromo, estarão nos mínimos ou acima dos mínimos aprovados para pouso IFR no mesmo ou que existam dois aeródromos de alternativa, indicados no plano de vôo, abertos para operação VFR.

135.221 - IFR. MÍNIMOS METEOROLÓGICOS DO AERÓDROMO DE ALTERNATIVA

Ninguém pode indicar um aeródromo como aeródromo de alternativa, a menos que as informações meteorológicas do mesmo proporcionem razoável certeza de que, no horário estimado de chegada nesse aeródromo, as condições atmosféricas locais estarão nos mínimos ou acima dos mínimos de pouso IFR aprovados para ele.

135.223 - IFR. REQUISITOS DE AUTONOMIA PARA VÔO IFR

(a) Ninguém pode operar uma aeronave em vôo IFR, a menos que ela tenha a bordo combustível suficiente (considerando informações e previsões meteorológicas conhecidas) para:

(1) Completar o vôo até o aeródromo previsto para primeiro pouso;

(2) Voar desse aeródromo até o aeródromo de alternativa; e

(3) Voar, depois disso, mais 45 minutos em velocidade normal de cruzeiro no caso de aviões e mais 30 minutos no caso de helicópteros.

(b) Não obstante o previsto no parágrafo (a) desta seção, o DAC pode autorizar, para rotas específicas e para vôos internacionais com aviões a reação, a utilização dos requisitos de autonomia do parágrafo 121.645(a) do RBHA 121, desde que o operador demonstre que níveis aceitáveis de segurança serão obtidos.

135.225 - IFR. MÍNIMO METEOROLÓGICOS PARA DECOLAGEM, APROXIMAÇÃO E POUSO

(a) Nenhum piloto pode iniciar um procedimento de aproximação por instrumentos para um aeródromo, a menos que:

(1) O aeródromo possua facilidades meteorológicas operadas pelo Ministério da Aeronáutica ou agência por ele reconhecida; e

(2) A última informação meteorológica emitida pela facilidade citada no parágrafo (a)(1) desta seção indique que as condições atmosféricas estão nos mínimos ou acima dos mínimos para aproximação IFR aprovados para o aeródromo.

(b) Nenhum piloto pode iniciar o segmento final de uma aproximação por instrumentos para um aeródromo, a menos que a última informação meteorológica emitida pela facilidade citada em (a)(1) desta seção indique que as condições atmosféricas do aeródromo estão nos mínimos ou acima dos mínimos para aproximação IFR aprovados para ele.

(c) Se o piloto já tiver iniciado o segmento final de uma aproximação por instrumentos, cumprindo o previsto pelo parágrafo (b) desta seção, e for informado que as condições atmosféricas caíram abaixo dos mínimos após a aeronave estar:

(1) Na final de uma aproximação ILS, tendo passado o fixo de aproximação final; ou

(2) Na final de uma aproximação usando VOR, NDB ou um sistema de aproximação comparável e o avião:

(i) Tiver passado o fixo de aproximação final; ou

(ii) Onde não existe um fixo de aproximação final, tiver completado a curva de procedimento ou curva base, estiver estabilizado na reta, no curso da final e na distância correta prevista pelo procedimento;

A aproximação pode ser continuada e o pouso ser feito se o piloto julgar, ao atingir a altitude mínima de descida fixada no procedimento, que as reais condições atmosféricas são pelo menos iguais aos mínimos estabelecidos para o procedimento sendo executado.

(d) Cada piloto executando uma decolagem IFR ou um pouso IFR em aeródromos militares ou estrangeiros deve cumprir os aplicáveis procedimentos e mínimos meteorológicos estabelecidos pela autoridade com jurisdição sobre esses aeródromos. Entretanto, em nenhum caso, o piloto pode, nesses aeródromos:

(1) Decolar IFR se a visibilidade for menor que 1.500m; ou

(2) Pousar IFR se a visibilidade for menor que 700m.

(e) Nenhum piloto pode decolar IFR de um aeródromo quando as condições meteorológicas reportadas pela facilidade descrita em (a)(1) deste parágrafo estiverem abaixo dos mínimos para decolagem IFR fixados para o aeródromo.

135.227 - CONDIÇÕES DE GELO. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

(a) Nenhum piloto pode decolar com uma aeronave que tenha gelo, geada ou neve aderidas a qualquer pá de rotor ou hélice, pára-brisas, instalação do motor ou a qualquer parte do sistema de velocímetro, altímetro, indicador de velocidade vertical ou sistema dos instrumentos de indicação de atitude de vôo, exceto sob as seguintes condições:

(1) Decolagens podem ser realizadas com geada aderida às asas, ou aos estabilizadores ou às superfícies de controle se a geada tiver sido polida para tornar-se lisa.

(2) Decolagens podem ser autorizadas com geada sob as asas na área dos tanques de combustível

(b) Nenhuma empresa pode autorizar a decolagem de um avião, assim como nenhum piloto pode decolar com um avião, sempre que as condições meteorológicas forem tais que haja razoável probabilidade de aderir gelo, geada ou neve ao avião, a menos que um dos seguintes requisitos seja atendido:

(1) Uma verificação de contaminação pré-decolagem, que tenha sido estabelecida pelo operador para o específico tipo de avião e aprovada pelo DAC, tenha sido completada dentro dos 5 minutos precedentes à decolagem. Uma verificação de contaminação pré-decolagem é uma verificação feita para assegurar que as asas e superfícies de controle de um avião estão livres de geada, gelo ou neve.

(2) O operador possua um procedimento aprovado alternativo e, segundo este procedimento, tenha sido determinado que o avião está livre de geada, gelo ou neve.

(c) Exceto para um avião que possua as provisões de proteção contra gelo previstas na seção 34 do apêndice A deste regulamento ou aquelas previstas para aeronaves homologadas na categoria transporte, nenhum piloto pode operar uma aeronave IFR ou VFR, em condições conhecidas ou previstas de formação leve ou moderada de gelo, a menos que a aeronave tenha equipamento de degelo ou de anti-gelo em funcionamento protegendo cada pá de rotor ou hélice e cada pára-brisa, asa, estabilizador ou superfície de controle e cada sistema de velocidade, altitude, razão de subida e instrumento de atitude de vôo.

(d) Nenhum piloto pode operar um helicóptero em vôo IFR em condições conhecidas ou previstas de formação de gelo, ou em vôo VFR em condições conhecidas de formação de gelo, a menos que o helicóptero tenha sido homologado e esteja adequadamente equipado para operação em condições de formação de gelo.

(e) Exceto para um avião que possua as provisões de proteção contra gelo previstas na seção 34 do apêndice A deste regulamento ou aquelas previstas para aeronaves homologadas na categoria transporte, nenhum piloto pode voar com uma aeronave em condições conhecidas ou previstas de formação pesada de gelo.

(f) Se informações confiáveis recebidas pelo piloto em comando indicarem que as previsões de formação de gelo não se concretizarão face a mudanças de tempo ocorridas desde a última previsão meteorológica, não se aplicam as restrições dos parágrafos (b), (c) e (d) desta seção baseadas em condições previstas.

135.229 - REQUISITOS DE AERÓDROMO

(a) Exceto como previsto em (d) desta seção nenhum operador pode usar qualquer aeródromo, a menos que ele seja registrado e adequado à operação proposta, considerando itens como dimensões, resistência, superfície, obstruções, iluminação, horário de funcionamento, auxílios à aproximação e meios de controle de tráfego aéreo.

(b) Nenhum piloto de uma aeronave transportando passageiros à noite pode decolar ou pousar em um aeródromo, a menos que:

(1) O piloto tenha determinado a direção do vento pela observação de um indicador de solo iluminado ou por informação da estação de solo local. No caso de decolagem, a direção do vento pode ser determinada pela observação pessoal do piloto;

(2) O aeródromo possua iluminação aprovada para operação noturna;

(3) Para operações IFR, mesmo diurnas, as facilidades de navegação e comunicação do aeródromo e os correlatos sistemas de bordo estejam operativos.

(c) Não obstante o previsto no parágrafo (b)(2) desta seção, para operações VFR noturnas com aeronaves monomotoras com motores convencionais, a iluminação da área de pouso e decolagem pode ser provida pelo próprio operador, sem requerer aprovação prévia, desde que, sob responsabilidade do mesmo, essa iluminação:

(1) Torne as dimensões da área de pouso (largura e comprimento) facilmente discerníveis e claramente visíveis em uma aproximação com perna-base realizada a 1500 pés acima da superfície do aeródromo e a 5 km da cabeceira da pista;

(2) Use fontes luminosas que não se apaguem com ventos de até 15 kt, de qualquer direção, e que não sejam prejudicadas por chuva leve contínua; e

(3) Se forem usados meios iluminados por chamas (candeeiros, lampiões, depósitos com líquidos inflamados, etc), seja auto-extinguível após um máximo de 30 minutos de funcionamento e não cause risco de incêndio no aeródromo ou em suas vizinhanças.

(d) Os pousos e decolagens de helicópteros em locais não homologados ou registrados são autorizados sob certas condições, como estabelecido na seção 91.327 do RBHA 91, aplicando-se a seção 135.77 deste regulamento quanto às responsabilidades envolvidas.

135.230 a 135.240 - RESERVADO.

SUBPARTE E

REQUISITOS PARA TRIPULANTES

135.241 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos a serem atendidos pelos tripulantes de vôo para operações segundo este regulamento.

135.242 - TRIPULAÇÃO DE VÔO - GERAL

(a) Nenhum operador pode empregar uma pessoa como tripulante de vôo e nenhuma pessoa pode exercer as funções de tripulante de vôo em uma aeronave operando segundo este regulamento, a menos que essa pessoa:

(1) Possua uma licença apropriada às funções a serem exercidas, emitida pelo DAC.

(2) Tenha em seu poder a licença requerida pelo parágrafo (a)(1) desta seção, o certificado de habilitação técnica e o certificado de capacitação física, todos válidos e compatíveis com a atividade sendo desenvolvida.

(3) Seja empregado do operador, com contrato de trabalho de acordo com a legislação trabalhista vigente.

(4) Não obstante o previsto no parágrafo (a)(3) desta seção, no caso de um novo tipo de aeronave, o operador pode utilizar como comandante da aeronave um piloto do fabricante e/ou vendedor da mesma, até que um número suficiente de seus comandantes atinjam as marcas estabelecidas pelas seções 135.243 e 135.244 deste regulamento, conforme aplicável mas, em nenhum caso, por mais de 180 dias corridos após o recebimento formal da primeira aeronave do novo tipo. Adicionalmente:

(i) Deve haver um contrato entre o fabricante e/ou vendedor da aeronave e o operador, prevendo fornecimento de treinamento no novo tipo de aeronave.

(ii) O(s) piloto(s) do fabricante e/ou vendedor da aeronave deve(m) possuir contrato de trabalho com o mesmo e deve(m) ser qualificado(s) pelo DAC conforme estabelecido no parágrafo 135.244(b)(3) deste regulamento ou, se estrangeiro, deve ser aprovado pelo DAC conforme o Código Brasileiro de Aeronáutica, Art. 158 e seu Parágrafo Único.

(b) Cada tripulante, quando solicitado, deve apresentar à fiscalização do DAC os documentos requeridos pelo parágrafo (a)(2) desta seção.

(c) [Qualquer empresa aérea operando segundo este regulamento deve obedecer às restrições

estabelecidas pela seção 61.45 do RBHA 61.]

(d) Nenhum operador pode conduzir operações segundo este regulamento, a menos que cumpra, em relação às tripulações de suas aeronaves, o disposto na Lei 7183, de 05 de abril de 1984, que regula o exercício da profissão de aeronauta, e na Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

(e) Nenhum operador pode permitir que um tripulante exerça e nenhum tripulante pode exercer duas ou mais funções simultâneas a bordo de uma aeronave, mesmo que esse tripulante seja habilitado pelo DAC para o exercício de mais de uma função a bordo.

(Emd 135-07 – DOU 92, 15/05/00) **(Emd 135-08, DOU 203, 20/10/00)**

135.243 - PRÉ-REQUISITOS PARA COMANDANTE

(a) Nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante em operações transportando passageiros, nas quais seja usado um avião a reação, ou uma aeronave possuindo uma configuração máxima para passageiros (excluído qualquer assento para piloto) igual ou superior a 10 assentos, ou, ainda, uma aeronave sendo operada por uma empresa aérea regional, a menos que essa pessoa possua uma licença de piloto de linha aérea, habilitação IFR e habilitação para o tipo de aeronave, todos válidos.

(b) Exceto como previsto nos parágrafos (a) e (d) desta seção, nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de uma aeronave operando VFR, a menos que essa pessoa:

(1) Possua pelo menos uma licença de piloto comercial, com as apropriadas habilitações para a aeronave (se requerido); e

(2) Possua habilitação IFR ou uma licença de piloto de linha aérea e as apropriadas habilitações para a aeronave e para vôo IFR.

(c) Exceto como previsto no parágrafo (a) desta seção, nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de uma aeronave operando IFR, a menos que essa pessoa:

(1) Possua pelo menos uma licença de piloto comercial e seja qualificado para o tipo de aeronave (se for o caso) e para vôo IFR; ou

(2) Possua uma licença de piloto de linha aérea com as apropriadas habilitações para o tipo de aeronave e para vôo IFR.

(d) O parágrafo (b)(2) desta seção não se aplica se:

(1) A aeronave usada for monomotora, com motor convencional;

(2) O operador não for autorizado a conduzir nenhuma operação regular de transporte aéreo de passageiros, carga ou malotes postais;

(3) A área de operações, como especificada na especificação operativa do operador, for uma área na qual o meio primário de navegação é a navegação por contato, com auxílios-rádio à navegação distantes entre si, inexistentes ou impróprios para uso de aeronaves voando em baixas altitudes;

(4) Cada vôo for conduzido em condições VMC, durante o período diurno;

(5) A distância de cada vôo, desde a base do operador até qualquer destino, não ultrapassar 300 mima, a menos que seja possível manter contato-rádio com órgãos ATS ou ATC a cada hora de vôo, para fins de acompanhamento da operação. e

(6) O tipo de operação estabelecido por este parágrafo for autorizado na especificação operativa do operador.

135.244 - EXPERIÊNCIA OPERACIONAL. COMANDANTES

(a) Nenhuma empresa aérea regional pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de uma aeronave de uma empresa aérea regional, em operações regulares transportando passageiros, a menos que essa pessoa tenha completado, no tipo e modelo básico da aeronave, no posto de trabalho de comandante e operando segundo este regulamento, a seguinte experiência operacional:

(1) Aeronave monomotora - 10 horas.

(2) Aeronave multimotora, com motores convencionais - 15 horas.

(3) Aeronave multimotora com motores a turbina - 20 horas.

(4) Aviões a reação - 25 horas.

(b) A experiência operacional deve ser adquirida como se segue:

(1) Após terminar, com aproveitamento certificado pelo DAC, o apropriado programa de treinamento, aprovado para o operador, de solo e de vôo para a aeronave e para a função a ser exercida a bordo. As provisões para aquisição de experiência operacional devem ser incluídas no programa de treinamento aprovado para cada operador.

(2) Durante operações transportando passageiros, conduzidas segundo este regulamento. Entretanto, no caso de aeronave não previamente aprovada para utilização pelo operador, a experiência operacional adquirida em vôos de traslado ou em vôos avaliação operacional da aeronave pode ser considerada para os propósitos desta seção.

(3) Cada piloto deve adquirir experiência operacional desempenhando as funções de comandante sob a supervisão de um piloto instrutor qualificado.

(4) As horas de experiência operacional requeridas pelo parágrafo (a) desta seção podem ser reduzidas, não mais que 50%, pela substituição de cada hora de vôo por 1 pouso e uma decolagem.

(c) As provisões dos parágrafos (a) e (b) desta seção aplicam-se, também, às operações de uma empresa de táxi-aéreo conduzidas em aviões a reação ou em aeronaves multimotoras com configuração máxima para passageiros igual ou superior a 10 assentos.

(d) Nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de uma aeronave que não as citadas nos parágrafos (a) e (c) desta seção, a menos que essa pessoa tenha completado a experiência operacional abaixo. Essa experiência deve ser adquirida de acordo com o parágrafo (b) desta seção:

(1) Aeronaves monomotoras (exceto aviões a reação) - 5 horas.

(2) Aviões monomotores a reação - 20 horas.

(3) Aeronaves multimotoras com motores convencionais - 15 horas.

(4) Aeronaves multimotoras com motores a turbina - 20 horas.

135.245 - PRÉ-REQUISITOS PARA CO-PILOTO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como co-piloto de uma aeronave, a menos que essa pessoa possua pelo menos uma licença de piloto comercial, seja qualificado para vôo IFR e para a aeronave, e haja completado o apropriado programa de treinamento para a aeronave e para a função a bordo, aprovado para o operador.

(b) O co-piloto de um helicóptero que opere apenas em vôo VFR diurno não precisa possuir qualificação IFR.

135.247 - EXPERIÊNCIA RECENTE. COMANDANTES

(a) Nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante de uma aeronave transportando passageiros, a menos que, dentro dos 90 dias precedentes à operação, essa pessoa:

(1) Tenha realizado 3 decolagens e 3 pousos operando ela mesma os comandos de uma aeronave da mesma categoria e classe ou, se qualificação para o tipo de aeronave for requerida, do mesmo tipo de aeronave em que a operação será executada.

(2) Para operações noturnas, tenha cumprido o disposto no subparágrafo (1) deste parágrafo à noite.

Uma pessoa que atenda ao previsto no parágrafo (a)(2) desta seção não precisa atender ao previsto no parágrafo (a)(1) desta seção.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, se a aeronave for um avião com bequilha de cauda, cada decolagem e cada pouso deve ter sido feito em um avião com bequilha de cauda e cada pouso deve ter sido completado até a parada total do avião.

(c) Não obstante o previsto nos parágrafos (a) e (b) desta seção, nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comandante em operações conduzidas em aviões a reação ou em aeronaves com configuração máxima para passageiros (excluindo qualquer assento para piloto) igual ou superior a 10 assentos, a menos que essa pessoa atenda aos seguintes requisitos de experiência recente:

(1) Qualquer piloto que haja passado mais de 30 dias e menos que 45 dias sem realizar pelo menos 2 decolagens e dois pousos no tipo de aeronave em que irá trabalhar (ou 4 decolagens e 4 pousos em simulador aprovado) deve realizar um vôo de readaptação em rota (ou em simulador aprovado) executando um mínimo de 2 decolagens e 2 pousos, sob supervisão de um instrutor qualificado, antes de readquirir suas prerrogativas. Esse piloto pode compor uma tripulação mínima requerida.

(2) Qualquer piloto que haja passado mais de 45 dias e menos que 180 dias sem realizar pelo menos 10 decolagem e 10 pousos no tipo de aeronave em que irá trabalhar, deve realizar o seguinte treinamento antes de readquirir suas prerrogativas:

(i) Realizar vôos não comerciais (ou em simulador aprovado), executando um mínimo de 4 decolagens e 4 pousos; e

(ii) Realizar, após, um vôo de readaptação em rota, executando pelo menos 4 decolagens e 4 pousos, sob supervisão de um instrutor qualificado. Esse piloto não pode compor a tripulação mínima requerida para o vôo.

(3) Qualquer piloto, que haja passado mais de 180 dias sem realizar pelo menos 15 decolagens e 15 pousos no tipo de aeronave em que irá trabalhar, deve ser submetido a um programa de treinamento de readaptação ao avião, aprovado pelo DAC, contendo, no mínimo:

(i) Treinamento em vôos não comerciais (ou em simulador) executando no mínimo 10 procedimentos de pouso e de decolagem em, no mínimo, dois vôos (ou duas seções de simulador, de 1 hora cada uma).

(ii) Treinamento de vôo em rota, executando um mínimo de 10 decolagens e 10 pousos, sob supervisão de um instrutor qualificado. Durante esse treinamento, o piloto não pode compor a tripulação mínima requerida para a operação.

(iii) Exame de proficiência, conduzido pelo DAC, ao fim do treinamento.

(4) Durante os treinamentos em vôos não comerciais estabelecidas nos parágrafos (c)(2) e (3) desta seção deverão ser executadas, pelo menos, as seguintes manobras:

(i) Pelo menos 1 decolagem com falha simulada do motor crítico.

(ii) Pelo menos um pouso, após aproximação ILS, até os mínimos aprovados para o aeródromo.

(iii) Pelo menos um pouso até a parada total.

(5) O instrutor ou examinador, conduzindo os treinamentos requeridos por este parágrafo, deve certificar-se de que a pessoa sendo observada demonstra proficiência e está qualificada para exercer qualquer manobra adicional que julgue necessária para prover tal demonstração. Instrutores e examinadores conduzindo qualquer treinamento requerido por este parágrafo devem fazer constar, em documentos hábeis, o grau de proficiência alcançado pela pessoa sendo treinada.

135.249 - COMISSÁRIO DE BORDO

(a) Nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como comissário de bordo de uma aeronave operando segundo este regulamento, a menos que essa pessoa:

(1) Seja qualificada pelo DAC para o exercício da função; e

(2) Tenha completado, com aproveitamento certificado pelo DAC, o programa de treinamento apropriado aprovado para o operador.

135.250 a 135.260 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE F

TRIPULAÇÕES DE VÔO. LIMITAÇÕES DE TEMPO DE VÔO E REQUISITOS DE REPOUSO

135.261 - APLICABILIDADE

Esta subparte é aplicável a pilotos e comissários de vôo exercendo função a bordo de aeronaves operando segundo este regulamento.

135.263 - LIMITAÇÕES DE TEMPO DE VÔO E REQUISITOS DE REPOUSO

As limitações de tempo de vôo, os requisitos de repouso e as demais normas que regulam o exercício da profissão de aeronauta estão contidos na Lei nº 7183, de 05 de abril de 1984, e em sua regulamentação.

135.264 a 135.290 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE G

REQUISITOS PARA EXAMES DOS TRIPULANTES

135.291 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os exames e as verificações para pilotos e comissários, e para aprovação de credenciamento de pilotos em operações segundo este regulamento.

135.293 - REQUISITOS DE EXAME INICIAL E PERIÓDICO PARA PILOTOS

(a) Nenhum operador pode utilizar uma pessoa como piloto e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto em um vôo a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedendo esse vôo, esse piloto tenha sido aprovado em um exame, oral ou escrito, aplicado pelo DAC ou por um piloto credenciado, em conformidade com a validade das respectivas licenças e certificados de habilitação técnica.

(b) Nenhum operador pode utilizar uma pessoa como piloto e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto em um vôo, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedendo esse vôo, esse piloto tenha passado em uma verificação de competência feita pelo DAC, ou por um piloto credenciado, visando determinar a competência do piloto na execução prática das manobras e técnicas da aeronave ou classe de aeronaves. Para aviões monomotores não a reação, a verificação poderá ser feita em avião da mesma classe. Para aviões a reação ou multimotores e para helicópteros, a verificação será feita no tipo de aeronave a ser voada. A extensão da verificação de competência será determinada pelo piloto examinador do DAC (ou credenciado). A verificação de competência pode incluir qualquer das manobras e procedimentos normalmente requeridos para a emissão original da particular licença do piloto em verificação, conforme previsto para as operações autorizadas por este regulamento para a apropriada categoria, classe ou tipo de aeronave envolvida. Para os propósitos deste parágrafo, um tipo de avião significa qualquer avião tendo meios similares de propulsão, mesmo fabricante e sem significativas diferenças de maneabilidade ou de características de vôo. Para os propósitos deste parágrafo, um tipo de helicóptero significa um modelo básico do mesmo fabricante.

(c) Os exames iniciais e periódicos devem incluir avaliação dos conhecimentos sobre procedimentos para:

(1) Reconhecer e evitar condições atmosféricas severas;

(2) Livrar-se de condições atmosféricas severas, no caso das mesmas serem encontradas inadvertidamente, incluindo tesouras de vento em baixa altitude (exceto para pilotos de helicópteros); e

(3) Operar dentro ou próximo a tempestades (incluindo melhor altitude de penetração), gelo, granizo ou outras condições meteorológicas potencialmente perigosas.

(d) A verificação de proficiência em vôo por instrumentos requerida por 135.297 pode ser substituída pela verificação de competência requerida por esta seção, para o tipo de aeronave usada na verificação.

(e) Para os propósitos deste regulamento, a execução competente de um procedimento ou manobra pela pessoa a ser utilizada como piloto requer que a pessoa obviamente domine a aeronave, sem restar dúvidas quanto à execução bem sucedida de qualquer fase do vôo.

(f) O piloto examinador do DAC ou o piloto credenciado certificará a competência de cada piloto bem sucedido no teste de conhecimento e na verificação em vôo, lançando os resultados nos registros do piloto.

(g) Partes da verificação em vôo poderão ser feitas em um simulador de vôo ou outros dispositivos de treinamento, aprovados pelo DAC.

[(h) Ninguém pode simular procedimentos anormais ou de emergência enquanto transportando passageiros e/ou carga.]

(Port. 499/DGAC, 21/05/02, DOU 108, 07/06/02)

135.295 - REQUISITOS DE EXAME INICIAL E PERIÓDICO PARA COMISSÁRIOS.

Nenhum operador pode utilizar um comissário e nenhuma pessoa pode trabalhar como comissário em um vôo, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedendo esse vôo, a empresa tenha verificado por apropriado exame inicial ou periódico que essa pessoa tem conhecimento e competência suficiente para exercer suas obrigações e para arcar com suas responsabilidades.

135.297 - PILOTO. REQUISITOS PARA VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA EM VÔO POR INSTRUMENTOS.

(a) Nenhum operador pode utilizar uma pessoa como piloto e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto em comando de uma aeronave voando IFR, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedendo esse vôo, o piloto tenha sido aprovado em uma verificação de proficiência em vôo por instrumentos, realizada pelo DAC ou por um piloto credenciado para tal.

(b) Nenhum piloto pode executar qualquer procedimento de aproximação de precisão por instrumentos em condições IMC, a menos que, dentro dos 6 meses calendáricos precedendo esse vôo, o piloto tenha demonstrado proficiência no tipo de procedimento a ser executado. Nenhum piloto pode executar qualquer procedimento de aproximação de não-precisão por instrumentos em condições IMC, a menos que, dentro dos 6 meses calendáricos precedendo esse vôo, o piloto tenha demonstrado proficiência na execução desse tipo de procedimento de aproximação ou em dois outros tipos de aproximação de não-precisão. Os procedimentos de aproximação por instrumentos devem incluir pelo menos um procedimento de aproximação direta, um procedimento com aproximação circulando para pouso e uma aproximação perdida. Cada tipo de aproximação deve ser conduzido até os mínimos aprovados para o mesmo.

(c) A verificação de proficiência em vôo por instrumentos requerida pelo parágrafo (a) desta seção consiste em um teste oral ou escrito sobre o equipamento em uso e numa verificação em vôo, simulado ou real, em condições IFR. Cada piloto executando uma verificação de proficiência deve demonstrar os padrões de competência determinados pelo DAC:

(1) A verificação de proficiência em instrumentos deve:

(i) Para os pilotos em comando das aeronaves previstas em 135.243(a), incluir procedimentos e manobras requeridas a um piloto de linha aérea qualificado no particular tipo de avião, se apropriado; e

(ii) Para o piloto de um helicóptero ou avião previsto em 135.243(c), incluir os procedimentos e manobras requeridas a um piloto comercial com qualificação IFR e, se aplicável, qualificado no particular tipo de aeronave.

(2) A verificação de proficiência em instrumentos deve ser aplicada por um piloto credenciado para tal ou por um piloto inspetor do DAC.

(d) Se o piloto em comando voa sempre em apenas um tipo de aeronave, sua verificação de proficiência requerida pelo parágrafo (a) desta seção deve ser conduzida nesse tipo de aeronave.

(e) Se o piloto em comando voa normal e freqüentemente mais de um tipo de aeronave, esse piloto deve executar a verificação de proficiência requerida pelo parágrafo (a) desta seção no tipo mais pesado de aeronave em que voa.

(f) Se o piloto em comando voa normal e freqüentemente em aeronaves mono e multimotoras, esse piloto só precisa executar as verificações de proficiência requeridas pelo parágrafo (a) desta seção em aeronave multimotora. Partes das verificações em vôo podem ser realizadas em simulador de vôo ou outro dispositivo de treinamento, aprovados pelo DAC.

135.299 - PILOTO EM COMANDO. VERIFICAÇÕES DE ROTAS E DE AERÓDROMOS.

(a) Nenhum operador pode utilizar uma pessoa como piloto e nenhuma pessoa pode trabalhar como piloto em comando de um vôo, a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedendo esse vôo, o piloto tenha passado em uma verificação de vôo em um dos tipos de aeronave voada por ele. A verificação de vôo deve:

(1) Ser aplicada por um piloto inspetor do DAC ou por um piloto credenciado;

(2) Consistir em pelo menos um vôo em rota; e

(3) Incluir pousos e decolagens em um ou mais aeródromos representativos. Em adição aos requisitos deste parágrafo, se o piloto for autorizado a conduzir operações IFR, pelo menos um vôo deve ser voado em aerovia, em rota aprovada fora de aerovia, ou rota parte dentro parte fora de aerovia.

(b) O piloto examinador deve determinar se o piloto sendo verificado executa satisfatoriamente suas obrigações e suas responsabilidades como piloto em comando conduzindo operações segundo este regulamento, e deve lançar os resultados da verificação nos registros do piloto.

(c) O operador deve estabelecer, no manual requerido pela seção 135.21 deste regulamento, os procedimentos que irão assegurar que cada piloto, que não tenha voado em uma rota ou para um aeródromo dentro dos 90 dias precedentes, antes de decolar familiarize-se com todas as informações requeridas para a condução segura do vôo.

135.301 - TRIPULANTES. PADRÕES PARA ACEITAÇÃO DE EXAMES E VERIFICAÇÕES.

(a) Se um tripulante tiver que executar um exame ou uma verificação em vôo requerida por este regulamento em um determinado mês calendárico e realizar tal exame no mês calendárico anterior ou posterior ao mês previsto, o DAC considerará que o exame ou verificação foi executado no mês calendárico em que era devido.

(b) Se um piloto sendo verificado em vôo segundo este regulamento falhar na execução de qualquer uma das manobras requeridas, o piloto examinador pode proporcionar adicional treinamento no transcorrer da verificação. Além de mandar repetir a manobra mal sucedida, o examinador pode requerer a repetição de qualquer outra manobra que ele considere necessária para o julgamento de proficiência do piloto em verificação. Se o piloto examinando não puder demonstrar desempenho satisfatório para o seu examinador, a empresa não pode utilizar esse piloto, nem esse piloto pode voar como membro da tripulação mínima requerida em operações segundo este regulamento até completar satisfatoriamente uma nova verificação, a qual far-se-á após comprovação de haver recebido nova instrução teórica e/ou prática.

135.303 - AUTORIZAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO DE PILOTO. REQUERIMENTO E EMISSÃO

(a) Cada empresa homologada, desejando a aprovação do credenciamento de um dos seus pilotos junto ao DAC, deve submeter um requerimento para tal ao SERAC de sua área de operação (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais). O piloto a ser credenciado, deve ser aprovado em exames escritos ou orais, e na verificação em vôo. O documento de credenciamento descreve os exames e verificações em vôo que o piloto está qualificado para aplicar e a categoria, classe ou tipo de aeronave, conforme aplicável, em que o piloto credenciado é qualificado.

(b) Após todo o processo de credenciamento ter sido realizado, o mesmo deverá ser encaminhado ao DAC para o parecer final.

135.304 a 135.320 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE H
TREINAMENTO

135.321 - APLICABILIDADE E TERMOS USADOS

(a) Esta subparte estabelece requisitos para a manutenção de programas de treinamento aprovados para tripulantes, pilotos examinadores, pilotos instrutores e pessoal de operações, e para a aprovação e o uso de simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento na condução dos programas.

(b) Para os propósitos desta subparte, aplicam-se os seguintes termos e definições:

(1) Treinamento inicial. É o treinamento para uma função, requerido para um tripulante que não haja sido qualificado e tenha trabalhado na mesma função em uma aeronave.

(2) Treinamento de transição. É o treinamento para uma função, requerido para um tripulante que foi qualificado e trabalhou na mesma função em outra aeronave.

(3) Treinamento de elevação de nível. É o treinamento requerido para um tripulante que foi qualificado e trabalhou como co-piloto em um particular tipo de aeronave, antes de começar a trabalhar como comandante no mesmo tipo de aeronave.

(4) Treinamento de diferenças. É o treinamento requerido para um tripulante que foi qualificado e trabalhou em um particular tipo de aeronave, antes de começar a trabalhar, na mesma função, em uma particular variante do mesmo tipo de aeronave, se assim for considerado necessário pelo DAC.

(5) Treinamento periódico. É o treinamento requerido para um tripulante para permanecer adequadamente treinado e permanentemente proficiente em cada aeronave, função a bordo e tipo de operação em que o tripulante trabalha.

(6) Cancelado

(c) Para os propósitos desta subparte são definidos os seguintes grupos de aeronaves:

(1) Grupo I - aeronaves monomotoras.

(i) Grupo Ia - aviões.

(ii) Grupo Ib - helicópteros.

(2) Grupo II - aeronaves multimotoras, com motores convencionais.

(i) Grupo IIa - aviões.

(ii) Grupo IIb - helicópteros.

(3) Grupo III - aeronaves multimotoras, com motores a turbina.

(i) Grupo IIIa - aviões.

(ii) Grupo IIIb - helicópteros.

(4) Grupo IV - aviões a reação.

135.323 - PROGRAMA DE TREINAMENTO. GERAL

(a) Cada operador, ao qual é requerido ter um programa de treinamento segundo 135.341, deve:

(1) Elaborar, obter a apropriada aprovação inicial e final, e executar um programa de treinamento de acordo com esta subparte que assegure que cada tripulante, instrutor de vôo, examinador de vôo e que cada pessoa designada para transportar e manusear materiais perigosos seja adequadamente treinada para o desempenho de suas atribuições.

(2) Proporcionar adequadas facilidades de treinamento no solo e em vôo e instrutores de solo apropriadamente qualificados para os treinamentos requeridos por esta subparte.

(3) Para cada tipo de aeronave usada e, se aplicável, para cada particular variante de cada tipo, prover e manter atualizado apropriados materiais de treinamento, provas, formulários, instruções e procedimentos para uso na condução do treinamento e dos exames de competência requeridos por esta subparte.

(4) Dispor de número suficiente de instrutores de vôo, examinadores de vôo (a critério do DAC) e instrutores de simulador para conduzir os referidos treinamentos, exames em vôo e cursos de simulador permitidos por esta subparte.

(b) Se um tripulante tiver que completar um treinamento periódico requerido por esta subparte em um determinado mês calendárico e o terminar no mês calendárico anterior ou posterior ao mês previsto, o DAC considerará que o treinamento foi completado no mês em que era devido.

(c) Cada instrutor, supervisor ou examinador, que seja responsável por um particular assunto de treinamento de solo, segmento de treinamento em vôo, curso de treinamento, exame em vôo ou exame de competência segundo este regulamento, deve certificar a proficiência e o conhecimento de cada tripulante, instrutor de vôo ou examinador de vôo ao término do treinamento ou do exame. Esta certificação deve ser incluída nos registros da pessoa examinada e aprovada. Quando a certificação requerida por este parágrafo é feita através de registro em computador, a pessoa certificando a aprovação deve ser identificada no referido registro. Neste caso, não há necessidade de assinatura da referida pessoa.

(d) Programas de treinamento aplicáveis a mais de uma aeronave ou mais de uma função a bordo, e que tenham sido satisfatoriamente completados durante treinamentos previamente feitos pelo operador para outra aeronave ou outra função a bordo, não precisam ser repetidos durante treinamentos subsequentes que não sejam treinamentos periódicos.

(e) Simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento aprovado pelo DAC podem ser usados nos programas de treinamento.

(f) Cada operador é o responsável primário pelo gerenciamento de seus programas de treinamento e pela qualidade do pessoal, treinado segundo tal programa, trabalhando para ele. Um operador deve possuir todos os meios humanos e materiais para conduzir seu programa de treinamento ou, se não os possuir, só pode usar meios contratados com uma escola ou outro operador também homologado pelo DAC. Em qualquer caso, o operador continua sendo o responsável primário pela qualidade dos cursos e de seu pessoal por eles treinado.

135.325 - PROGRAMA DE TREINAMENTO. APROVAÇÃO INICIAL, FINAL E REVISÕES

(a) Para obter aprovação inicial e final de um programa de treinamento ou de uma revisão de um programa aprovado, cada operador deve submeter ao DAC:

(1) Um resumo do currículo proposto ou revisado, provendo suficiente informação para uma avaliação preliminar do programa ou da revisão proposta; e

(2) Informações adicionais que o DAC considere relevantes.

(b) Se o programa de treinamento ou a revisão proposta atender a esta subparte, o DAC concederá por escrito uma aprovação inicial, autorizando o operador a conduzir o treinamento segundo o programa aprovado. Após uma avaliação da eficiência do programa, o DAC informará ao operador das deficiências, se houver, que devem ser corrigidas.

(c) O DAC concederá a aprovação final do programa ou revisão proposta se o operador demonstrar que o treinamento, conduzido conforme o programa aprovado pelo parágrafo (b) desta seção,

assegurou que cada pessoa que o completou satisfatoriamente foi adequadamente treinada para desempenhar suas atribuições.

(d) Sempre que o DAC considerar que, para manter a adequabilidade de um programa de treinamento já com aprovação final, são necessárias revisões no mesmo, o operador deve, após ser notificado pelo DAC, fazer todas as modificações consideradas necessárias. Dentro do prazo de 30 dias após receber a notificação do DAC, o operador pode submeter pedido de reconsideração e, nesse caso, a entrada em vigor das modificações ficará pendente de decisão final das autoridades aeronáuticas. Entretanto, se o DAC considerar que existe uma emergência requerendo ação urgente no interesse da segurança, ele pode determinar uma revisão com efetividade imediata.

135.327 - PROGRAMA DE TREINAMENTO. CURRÍCULO

(a) Cada operador deve preparar e conservar atualizado um currículo escrito do programa de treinamento de cada tipo de aeronave, para cada espécie de tripulante requerido pelo tipo. O currículo deve incluir os treinamentos de solo e de vôo requeridos por esta subparte.

(b) Cada currículo de programa de treinamento deve conter o seguinte:

(1) Uma lista dos principais assuntos de treinamento de solo, incluindo assuntos de emergências, que serão ministrados.

(2) Uma lista de todos os dispositivos de treinamento, simuladores, treinadores de sistemas, treinadores de procedimentos e outros auxílios de instrução a serem usados no treinamento.

(3) Descrições detalhadas, ou cartazes pictóricos, das manobras, funções e procedimentos normais, anormais e de emergência que serão executados em cada fase de treinamento e de exames em vôo, indicando as manobras, funções e procedimentos a serem desempenhados em vôo real.

135.329 - REQUISITOS PARA TREINAMENTO DE TRIPULANTES

(a) Cada operador deve incluir em seus programas de treinamento, conforme apropriado a cada particular tipo de tripulante, os seguintes treinamentos de solo inicial e de transição:

(1) Doutrinamento básico de solo para novos empregados, incluindo instrução de, pelo menos, o seguinte:

(i) Atribuições e responsabilidades do tripulante, conforme aplicável;

(ii) As apropriadas provisões deste regulamento;

(iii) Conteúdo do certificado de homologação e das especificações operativas (não aplicável a comissários de bordo);

(iv) Apropriadas partes do manual da empresa.

(v) Para comissários de bordo, noções básicas sobre aeronaves e teoria do vôo.

(2) O treinamento inicial e de transição no solo previsto em 135.345 e 135.349, como aplicável.

(3) O treinamento de emergências previsto em 135.331.

(b) Cada programa de treinamento deve prover o treinamento de vôo inicial e de transição previsto em 135.347, como aplicável.

(c) Cada programa de treinamento deve prover o treinamento periódico de vôo e de solo previsto em 135.351.

(d) Pode ser incluído o treinamento de elevação de nível previsto em 135.345 e 135.347, para um particular tipo de aeronave, visando promover tripulantes que foram qualificados e trabalham como co-piloto no referido tipo de aeronave.

(e) Em adição ao treinamento inicial, de transição, de elevação de nível e periódico, cada programa de treinamento deve prover treinamento de solo e de vôo, instrução e prática necessários a assegurar que cada tripulante:

(1) Permaneça adequadamente treinado e permanentemente proficiente para cada função a bordo, tipo de aeronave e espécie de operação em que o tripulante trabalha; e

(2) Qualifique-se em novos equipamentos, facilidades, procedimentos e técnicas, incluindo modificações nas aeronaves.

135.331 - TREINAMENTO DE EMERGÊNCIAS PARA TRIPULANTES

(a) Cada programa de treinamento deve prover treinamento de emergências de acordo com esta seção, para cada tipo, modelo e configuração de aeronave, cada tripulante e cada espécie de operação conduzida, conforme adequado para cada tripulante e para o operador.

(b) O treinamento de emergências deve ser anual e prover o seguinte:

(1) Instruções, procedimentos e atribuições em emergências, aloucadas a cada tripulante, incluindo coordenação da tripulação.

(2) Instrução individual sobre localização, funcionamento e operação dos equipamentos de emergência, incluindo:

(i) Equipamentos usados em pousos n'água e em evacuação de emergência;

(ii) Equipamentos de primeiros socorros e sua apropriada utilização;

(iii) Extintores de incêndio portáteis, com ênfase no tipo de agente extintor a ser usado nas diferentes classes de fogo; e

(iv) Saídas de emergência operadas no modo emergência, se aplicável à aeronave, com ênfase no treinamento de operação das saídas sob condições adversas.

(3) Instruções sobre procedimentos em situação de emergência, incluindo:

(i) Descompressão rápida;

(ii) Fogo a bordo em vôo e no solo e procedimentos de controle de fumaça, com ênfase no equipamento elétrico e correspondentes disjuntores localizados no interior do avião, incluindo as "galleys", centros de serviços, lavatórios e sistemas de som e imagem, quando aplicáveis;

(iii) Pouso n'água e evacuação, incluindo a evacuação de pessoas (e seus acompanhantes, se houver) que necessitem do auxílio de outras para se moverem mais rapidamente para uma saída em caso de evacuação em emergência;

(iv) Enfermidades, contusões, moléstias e outras situações anormais envolvendo passageiros ou tripulantes; e

(v) Interferência ilícita, atos de sabotagem ou terrorismo e outras situações não usuais.

(4) Revisão e estudo de acidentes e incidentes previamente ocorridos, envolvendo situações reais de emergência.

(c) Cada tripulante deve executar pelo menos os seguintes exercícios de emergência, usando os adequados procedimentos e equipamentos de emergência, a menos que o DAC considere que, para um particular exercício, o tripulante possa ser adequadamente treinado por uma demonstração do mesmo:

(1) Pouso n'água, se aplicável;

(2) Evacuação em emergência;

(3) Extinção de fogo e controle de fumaça;

(4) Operação e uso das saídas de emergência, incluindo abertura e uso das escorregadeiras de evacuação, se aplicável;

(5) Uso do oxigênio para tripulantes e passageiros;

(6) Remoção dos botes salva-vidas da aeronave, inflação dos mesmos, uso de cordas de salvamento e embarque de passageiros e tripulantes nos botes, se aplicável; e

(7) Colocação e inflação dos coletes salva-vidas e uso de outros equipamentos de flutuação, se aplicável.

(d) Tripulantes que voam em operações acima de 25.000 pés de altitude devem receber instruções sobre:

(1) Problemas respiratórios;

(2) Hipóxia;

(3) Duração da consciência, em altitude, sem oxigênio suplementar;

(4) Expansão dos gases;

(5) Formação de bolhas gasosas no sangue; e

(6) Fenômeno físico e incidentes de descompressão.

135.333 - REQUISITOS DE TREINAMENTO. MANUSEIO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PERIGOSOS.

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhum operador pode usar uma pessoa para executar e nenhuma pessoa pode executar qualquer trabalho envolvendo atribuições e responsabilidades no manuseio e transporte de materiais perigosos, a menos que essa pessoa tenha completado com sucesso o treinamento inicial ou periódico do apropriado programa de treinamento do operador, que deve incluir o seguinte:

(1) Embalagens, marcas, rótulos e documentação apropriada para materiais perigosos; e

(2) Compatibilidade com outras cargas e características de manuseio, carregamento e guarda de materiais perigosos.

(b) Cada operador deve manter um registro do término satisfatório dos treinamentos iniciais e periódicos dados a tripulantes e pessoal de terra designados para executar atribuições e assumir responsabilidades relativas ao manuseio e transporte de materiais perigosos.

(c) Cada operador que optar por não aceitar o transporte de materiais perigosos deve assegurar-se de que cada tripulante está adequadamente treinado para reconhecer os itens classificados como perigosos.

(d) Se a empresa opera em aeródromos nos quais não possui empregados treinados e onde não há possibilidade de contratar serviços adequados, ela pode usar pessoas que não cumpram os requisitos dos parágrafos (a) e (b) desta seção para carregar e descarregar, ou de outra maneira manusear materiais perigosos, desde que essas pessoas sejam supervisionadas por um tripulante qualificado conforme os parágrafos (a) e (b) desta seção.

135.335 - APROVAÇÃO DE SIMULADORES DE VÔO E OUTROS DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO

(a) Cursos de treinamento usando simuladores de vôo e outros dispositivos de treinamento podem ser incluídos nos programas de treinamento do operador, desde que aprovados pelo DAC.

(b) Cada simulador de vôo e outros dispositivos de treinamento, a serem usados em um curso de treinamento ou em exames requeridos por esta subparte, devem atender aos seguintes requisitos:

(1) Ser especificamente aprovado para:

(i) O operador; e

(ii) A particular manobra, procedimento ou função de tripulante envolvida.

(2) Ser aprovado pelo DAC e manter o desempenho funcional e outras características que são requeridas para aprovação.

(3) Adicionalmente, um simulador de vôo deve ser:

(i) Aprovado para o tipo de aeronave e, se aplicável, para a particular variação do tipo na qual o treinamento ou exame será conduzido; e

(ii) Modificado para ficar conforme com qualquer modificação da aeronave a ser simulada que mude o desempenho, o funcionamento ou outras características requeridas para aprovação.

(4) Antes do início de cada dia de trabalho, ser submetido a um pré-vôo funcional.

(5) Possuir um livro para o registro diário de utilização e de discrepâncias observadas; tal livro deve ser preenchido pelos instrutores ou examinadores ao fim de cada seção de treinamento ou de exame.

(c) Um particular simulador de vôo ou outro dispositivo de treinamento pode ser utilizado por mais de uma empresa.

(d) Na concessão de aprovação inicial e final de um programa de treinamento (ou revisões do mesmo) o DAC leva em consideração os dispositivos de treinamento e os procedimentos e métodos listados no currículo da empresa, requeridos por 135.327.

135.337 - PROGRAMA DE TREINAMENTO. QUALIFICAÇÃO DE PILOTO EXAMINADOR CREDENCIADO E DE INSTRUTOR DE VÔO.

(a) Nenhum operador pode usar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como instrutor de vôo ou como piloto examinador credenciado em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte, a menos que, para um particular tipo de aeronave envolvido, essa pessoa:

(1) Possua uma licença de piloto e as adequadas qualificações, em dia, que seriam necessárias para um comandante, em operações segundo este regulamento;

(2) Tenha completado satisfatoriamente as apropriadas fases de treinamento para a aeronave, incluindo o treinamento periódico requerido para trabalhar como comandante em operações segundo este regulamento;

(3) Tenha completado satisfatoriamente os adequados exames de proficiência ou competência requeridos para trabalhar como comandante em operações segundo este regulamento;

(4) Tenha completado satisfatoriamente os aplicáveis requisitos de treinamento requeridos por 135.339;

(5) Possua um certificado de capacitação física válido e adequado para trabalhar como comandante em operações segundo este regulamento e, para instrutores de vôo, sem restrições ao vôo solo;

(6) No caso de piloto examinador, tenha sido designado pela empresa e aprovado pelo DAC como examinador credenciado para o tipo de avião envolvido**;**

(7) No caso de piloto examinador credenciado apenas de operações em simulador de vôo, possua um certificado de capacitação física adequado, não obrigatoriamente para vôo.

(b) Nenhuma empresa pode usar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como instrutor de simulador de vôo em um curso de treinamento dado em simulador de vôo segundo esta subparte, a menos que essa pessoa:

(1) Possua pelo menos uma licença de piloto comercial; e

(2) Tenha completado, com a aprovação de um examinador do DAC ou de um examinador credenciado pelo DAC:

(i) O apropriado treinamento de solo inicial para piloto e para instrutor de vôo conforme esta subparte; e

(ii) Um curso de treinamento em simulador de vôo, no mesmo tipo de simulador em que ele dará instrução.

135.339 - PILOTO EXAMINADOR CREDENCIADO E INSTRUTOR DE VÔO. TREINAMENTO INICIAL E DE TRANSIÇÃO.

(a) O treinamento de solo inicial e de transição para um piloto examinador credenciado deve incluir o seguinte:

(1) Atribuições, responsabilidades e funções de um piloto examinador;

(2) As aplicáveis provisões deste regulamento, dos regulamentos aeronáuticos, e das políticas e procedimentos da empresa;

(3) Os apropriados métodos, procedimentos e técnicas para conduzir os exames requeridos;

(4) A adequada avaliação do desempenho de um piloto, incluindo a identificação de:

(i) Treinamento inadequado ou insuficiente; e

(ii) Características pessoais que possam afetar adversamente a segurança;

(5) Os métodos, procedimentos e limitações aprovados para a execução dos procedimentos normais, anormais e de emergência da aeronave; e

(6) Ações corretivas adequadas, no caso de exames insatisfatórios.

(b) O treinamento de solo inicial e de transição para um piloto instrutor de vôo, a menos que ele já seja qualificado como instrutor de vôo, deve incluir o seguinte:

(1) Os princípios fundamentais do processo ensino/aprendizado;

(2) Métodos e procedimentos de ensino; e

(3) Relações instrutor/aluno.

(c) O treinamento de vôo inicial e de transição para um piloto examinador credenciado ou um piloto instrutor de vôo deve incluir o seguinte:

(1) Suficiente treinamento e prática na condução de exames em vôo, a partir de qualquer dos assentos para piloto, em todas as manobras normais, anormais e de emergência requeridas, de modo a assegurar a competência da pessoa em conduzir exames e treinamento em vôo segundo esta subparte.

(2) As apropriadas medidas de segurança a serem tomadas, de qualquer dos assentos de piloto, no que diz respeito a situações de emergência que possam ocorrer durante o treinamento.

(3) Os resultados potenciais de medidas de segurança impróprias ou fora de hora tomadas durante os treinamentos.

Os requisitos dos parágrafos (c)(2) e (3) desta seção podem ser atendidos em vôo [real] ou em simulador de vôo aprovado pelo DAC.

135.341 - PROGRAMA DE TREINAMENTO. PILOTOS E COMISSÁRIOS.

(a) Cada operador deve estabelecer e manter um programa de treinamento de piloto aprovado e cada operador que utiliza comissários deve estabelecer e manter um programa de treinamento de comissário aprovado, que sejam apropriados para as operações em que cada piloto e cada comissário forem envolvidos. Os programas devem garantir que os pilotos e comissários sejam adequadamente treinados para atender aos aplicáveis requisitos de conhecimento e de prática requeridos por 135.293 até 135.301. Entretanto, o DAC pode autorizar desvios desta seção caso seja considerado que o limitado tamanho e objetivo da operação permitem tais desvios, sem prejuízo da segurança. Esta seção não se aplica a empresas de táxi-aéreo operando exclusivamente aviões monomotores com motor convencional, a menos que de outro modo estabelecido pelo DAC.

(b) Cada operador, para o qual é requerido um programa de treinamento pelo parágrafo (a) desta seção, deve incluir nesse programa currículos de treinamento de solo e em vôo para:

(1) Treinamento inicial;

(2) Treinamento de transição;

(3) Treinamento de elevação de nível;

(4) Treinamento de diferenças; e

(5) Treinamentos periódicos.

(c) Cada operador, para o qual é requerido um programa de treinamento pelo parágrafo (a) desta seção, deve prover materiais de estudo, apropriados e atualizados, para utilização de cada piloto e cada comissário.

(d) O operador deve fornecer cópias dos programas de treinamento de pilotos e de comissários, assim como suas modificações e acréscimos, ao SERAC a que estiver vinculado (ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais). Se o operador usar facilidades de treinamento de outra pessoa, ela deve fornecer cópias dos programas dessa pessoa. Currículos que seguem publicações do DAC ou por ele aprovadas, podem apenas referenciar tais publicações, não havendo necessidade de anexar cópias das mesmas.

135.343 - REQUISITOS DE TREINAMENTO INICIAL E PERIÓDICO PARA TRIPULANTES.

Nenhum operador pode empregar uma pessoa e nenhuma pessoa pode trabalhar como tripulante em operação segundo este regulamento, a menos que essa pessoa tenha completado, dentro dos 12 meses calendáricos que precedem essa operação, as apropriadas fases do programa de treinamento inicial ou periódico estabelecido para o tipo de função que a pessoa vai executar.

135.345 - TREINAMENTO DE SOLO INICIAL, DE TRANSIÇÃO E DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL. PILOTOS.

O treinamento de solo inicial, de transição e de elevação de nível para pilotos deve incluir, além dos assuntos aplicáveis dos parágrafos 135.329 e 135.331, instrução em pelo menos o seguinte, como aplicável às suas atribuições:

(a) Assuntos Gerais:

(1) Procedimentos da empresa para despacho ou liberação de vôo;

(2) Princípios e métodos para determinar peso e balanceamento e limitações de pista para decolagem e pouso;

(3) Conhecimentos de meteorologia de modo a assegurar conhecimento prático dos fenômenos atmosféricos, incluindo princípios de sistemas frontais, gelo, nevoeiro, trovoadas, tesouras de vento e, se apropriado, meteorologia de grande altitude;

(4) Sistemas de controle de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia;

(5) Navegação e uso de facilidades de auxílio à navegação, incluindo procedimentos de aproximação por instrumentos;

(6) Procedimentos de comunicações normais e de emergência;

(7) Familiarização com referências visuais antes e durante a descida abaixo da altitude de decisão ou da altitude mínima de descida em aproximação por instrumento; e

(8) Outras instruções necessárias para assegurar a competência do piloto.

(b) Para cada tipo de aeronave:

(1) Descrição geral;

(2) Características de desempenho;

(3) Sistema motopropulsor;

(4) Componentes principais;

(5) Sistemas principais (controles de vôo, elétrico, hidráulico etc.), princípios de operação normal, anormal e de emergência e procedimentos e limitações apropriadas;

(6) Procedimentos para:

(i) Reconhecer e evitar condições meteorológicas severas;

(ii) Livrar-se de condições meteorológicas severas, no caso das mesmas serem encontradas inadvertidamente, incluindo tesouras de vento em baixa altitude (exceto para pilotos de helicópteros); e

(iii) Operar dentro ou perto de tempestades (incluindo melhor altitude de penetração), ar turbulento (inclusive turbulência de céu claro), gelo, granizo e outras condições meteorológicas potencialmente perigosas;

(7) Limitações operacionais;

(8) Controle de cruzeiro e de consumo de combustível;

(9) Planejamento de vôo;

(10) Procedimentos normais e de emergência; e

(11) Manual de Vôo aprovado para a aeronave ou as apropriadas partes do manual da empresa.

(c) O treinamento inicial de solo para pilotos deve consistir, pelo menos, das seguintes horas programadas de instrução nos assuntos requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção:

(1) Subgrupo Ia : 30 horas.

(2) Subgrupo Ib : 30 horas.

(3) Subgrupo IIa : 40 horas.

(4) Subgrupo IIb : 50 horas.

(5) Subgrupo IIIa: 64 horas.

(6) Subgrupo IIIb: 80 horas.

(7) Subgrupo IV : 80 horas.

(d) O treinamento de solo de transição e de elevação de nível para pilotos pode ser reduzido de acordo com 135.323(d).

135.347 - TREINAMENTO EM VÔO INICIAL, DE TRANSIÇÃO E DE ELEVAÇÃO DE NÍVEL. PILOTOS.

(a) O treinamento em vôo inicial, de transição e de elevação de nível para pilotos deve incluir vôo e prática de cada procedimento e manobra contida no currículo aprovado do programa de treinamento.

(b) As manobras e procedimentos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser executados em vôo, exceto quanto a manobras e procedimentos que possam ser realizados em um simulador de vôo, dispositivo apropriado de treinamento, ou em avião estático, conforme autorizado por esta subparte.

(c) Se o programa de treinamento aprovado da empresa incluir um curso de treinamento usando um simulador de vôo ou outros dispositivos de treinamento, cada piloto deve completar satisfatoriamente:

(1) Treinamento e prática no simulador ou dispositivo de treinamento, pelo menos, das manobras e procedimentos que esta subparte permite serem executadas em simulador de vôo ou dispositivo de treinamento; e

(2) Um exame na aeronave ou um exame no simulador ou dispositivo de treinamento para o nível de proficiência de comandante ou co-piloto, como aplicável, pelo menos nas manobras e procedimentos que podem ser realizadas em simulador ou dispositivo de treinamento.

(d) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, o treinamento requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve incluir, pelo menos, as seguintes horas de vôo programadas:

(1) Treinamento inicial:

(i) Grupo I :

- Comandante : 02 horas, 08 pousos.

(ii) Grupo II:

- Comandante : 03 horas, 10 pousos;
- Co-piloto : 02 horas, 08 pousos.

(iii) Grupo III:

- Comandante : 03 horas, 10 pousos;
- Co-piloto : 02 horas, 08 pousos.

(iv) Grupo IV:

- Comandante: 03 horas, 10 pousos;
- Co-piloto : 02 horas, 08 pousos.

(2) Para comandantes em treinamento de transição entre aviões (ou entre helicópteros) do mesmo grupo:

(i) Entre aviões (exceto a reação): 1 hora local e 4 pousos;

(ii) Entre helicópteros: 1 hora local e 6 pousos; e

(iii) Entre aviões a reação: 1 hora local e 5 pousos.

(3) Para comandantes em treinamento de transição entre aviões (ou entre helicópteros) de grupos diferentes:

(i) Grupo I para qualquer outro grupo: o mesmo treinamento inicial previsto para comandantes no parágrafo (d)(1) desta seção, para cada grupo específico;

(ii) Grupo II para grupo III: 2 horas de vôo local e 8 pousos; e

(iii) Grupo III para grupo IV (aviões somente): 3 horas de vôo local e 10 pousos.

(4) Para co-pilotos em treinamento de elevação de nível no mesmo avião (ou mesmo helicóptero):

(i) Grupo IIa - 02 horas e 08 pousos.

(ii) Grupo IIb - 02 horas e 10 pousos.

(iii) Grupo IIIa - 02 horas e 08 pousos.

(iv) Grupo IIIb - 02 horas e 10 pousos.

(v) Grupo IV - 02 horas e 08 pousos.

(5) Para co-pilotos em treinamento de transição entre aviões (ou helicópteros) do mesmo grupo: 1 hora de vôo local e 5 pousos.

(6) Para co-pilotos em treinamento de transição entre aviões (ou helicópteros) de grupos diferentes: 1 hora de vôo local e 5 pousos.

(e) Não obstante o previsto no parágrafo (d) desta seção, uma empresa pode optar por um programa de treinamento inicial para pilotos realizado basicamente em simulador de vôo, desde que:

(1) O programa atenda ao disposto no parágrafo (a) desta seção e demais dispositivos aplicáveis desta subparte.

(2) As horas em simulador sejam, no mínimo, como abaixo:

(i) Aviões do Grupo IIIa : Comandante e/ou co-piloto : 16 horas.

(ii) Aviões do Grupo IV : Comandante e/ou co-piloto : 16 horas.

(iii) Demais aviões: Comandante e/ou co-piloto : 10 horas.

(iv) Helicópteros : Comandante e/ou co-piloto : 16 horas.

(3) Ao término do treinamento, o piloto seja aprovado em exame de vôo no simulador conduzido por um Inspetor de Aviação Civil.

(4) Após o exame em simulador, o piloto realize um vôo local com um mínimo de 5 pousos, com um instrutor da aeronave. Se o treinamento for realizado em simulador fase III, a critério do DAC, esse requisito poderá ser dispensado. Para helicópteros, o vôo local deverá ter um mínimo de 8 pousos.

(f) Após completar o treinamento local, o piloto receberá um certificado de piloto em instrução, a fim de obter a experiência de operação em rota, quando então será submetido a um exame em rota para a obtenção da qualificação final. (Ver 135.244).

135.349 - <u>TREINAMENTO DE SOLO INICIAL E DE TRANSIÇÃO. COMISSÁRIOS.</u>

(a) O treinamento de solo inicial e de transição para comissários de bordo, além dos assuntos aplicáveis listados nos parágrafos 135.329 e 135.331, deve incluir instrução sobre, pelo menos, os seguintes assuntos , com uma carga horária total de 40 horas:

(1) Assuntos gerais:

(i) A autoridade do piloto em comando; e

(ii) Trato com os passageiros, incluindo procedimentos a serem seguidos no caso de pessoas descontroladas ou cuja conduta possa prejudicar a segurança.

(2) Para cada tipo de aeronave:

(i) Descrição geral da aeronave, enfatizando as características físicas que podem servir como orientação em pousos n'água, evacuações e outras emergências em vôo, incluindo os deveres associados;

(ii) O uso do sistema de avisos aos passageiros e de intercomunicação dos tripulantes, incluindo os procedimentos de emergência no caso de tentativa de seqüestro, ameaça de bomba e outras situações não usuais;

(iii) Conhecimento, localização e operação dos equipamentos e sistemas de segurança de vôo e de emergência;

(iv) Uso adequado dos equipamentos de "galley" e dos controles dos sistemas de condicionamento e de ventilação da cabine.

(b) O treinamento de transição para comissários pode ser reduzido de acordo 135.323(d).

(c) O treinamento inicial e de transição para comissários de bordo deve incluir um exame de competência para determinar sua habilidade no desempenho de seus deveres e responsabilidades. Esse exame deve ser conduzido por um examinador do DAC.

135.351 - <u>TREINAMENTOS PERIÓDICOS</u>

(a) O treinamento periódico deve garantir que cada membro da tripulação esteja adequadamente treinado e mantenha sua proficiência com respeito ao tipo de aeronave, incluindo treinamento de diferenças, se aplicável às suas funções. O treinamento periódico deve ser anual.

(b) O treinamento de solo periódico para tripulantes deve incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Um teste ou prova para determinar o conhecimento do tripulante sobre a aeronave e sobre a função a bordo envolvida.

(2) As instruções necessárias sobre os assuntos requeridos para treinamento inicial de solo por esta subparte, como apropriado, incluindo treinamento de emergências (135.331).

(3) Para comissários de bordo, deve ser aplicado o previsto no parágrafo 135.349(a)(2) e um exame de competência como previsto no parágrafo 135.349(c).

(4) Instruções requeridas pelo treinamento de solo inicial estabelecido nesta subparte, como necessário e apropriado, incluindo o treinamento para as tesouras de vento requerido por 135.345(a)(3) deste regulamento.

(c) O treinamento periódico de solo para tripulantes deve consistir, pelo menos, dos seguintes totais de horas programadas:

(1) Para pilotos de qualquer tipo de aeronave: 18 horas; e

(2) Para comissários de bordo: 10 horas.

(d) O treinamento periódico de vôo para tripulantes deve incluir, pelo menos, o treinamento em vôo das manobras e procedimentos requeridos por esta subparte, não havendo necessidade de se fixar o número de horas programadas.

135.352a 135.360 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE I

LIMITAÇÕES OPERACIONAIS DE DESEMPENHO DOS AVIÕES

135.361 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece limitações operacionais para o desempenho de aviões, aplicáveis à operação das categorias de aviões listados em 135.363 quando operando segundo este regulamento.

(b) Para os propósitos desta subparte, "comprimento efetivo da pista" para pouso significa a distância entre o ponto no qual o plano de liberação de obstáculos, associado com a cabeceira da pista, intercepta a linha central da pista e o fim da pista.

(c) Para os propósitos desta subparte, "plano de liberação de obstáculos" significa um plano inclinado, subindo a partir da pista com um gradiente de 1:20 em relação ao plano horizontal e tangenciando ou livrando todas as obstruções dentro de uma área específica em torno da pista, como mostrado na vista em perfil da área. Na vista em planta, a linha central da referida área específica coincide com a linha central da pista, começando no ponto onde o plano de liberação de obstáculos intercepta tal linha e prosseguindo até um ponto situado pelo menos 460m (1500 pés) distante do ponto inicial. Após isso, a linha central coincide com a projeção da trajetória de decolagem sobre o solo (no caso de decolagem) ou com a correspondente projeção da trajetória de aproximação (para pousos) ou ainda, no caso dessas trajetórias não terem sido estabelecidas, ela prossegue consistente com curvas de pelo menos 1200m (4.000 pés) de raio até atingir um ponto além do qual o plano de liberação de obstáculos livra todos os obstáculos. Essa área estende-se lateralmente 60m (200 pés) para cada lado da linha central entre o ponto de interceptação do plano de liberação de obstáculos e a cabeceira da pista. Depois disso, aumenta uniformemente até 150m (500 pés) para cada lado da linha central até 460m (1500 pés) do ponto de início e, depois, mantém a largura de 150m (500 pés) para cada lado da linha central.

135.363 - GERAL

(a) Cada detentor de certificado operando um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, deve cumprir com as limitações de peso de 135.365, com as limitações de decolagem de 135.367 e com as limitações de pouso de 135.375 e 135.377. Este parágrafo aplica-se a aviões DC-3 operando segundo este regulamento.

(b) Cancelado

(c) Cada detentor de certificado operando um pequeno avião homologado segundo parágrafo 135.169(b) deste regulamento deve cumprir as limitações de desempenho da seção 135.399.

(d) Cada detentor de certificado operando um avião homologado segundo 135.169(b)(6) deve cumprir com as limitações de pouso estabelecidas em 135.385 e 135.387. Para os propósitos deste parágrafo, as seções 135.385 e 135.387 são aplicáveis para pequenos aviões com motores convencionais ou turboélice, não obstante sua aplicabilidade ser estabelecida para pequenos aviões categoria transporte, com motores a turbina.

(e) Cada empresa aérea operando um avião categoria transporte regional deve atender a 135.398.

135.365 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES CONVENCIONAIS. LIMITAÇÕES DE PESO

(a) Ninguém pode decolar com um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, de um aeródromo localizado fora da faixa de altitudes na qual seus pesos máximos de decolagem foram determinados.

(b) Ninguém pode decolar com um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, para um aeródromo de destino que fica localizado fora da faixa de altitudes na qual seus pesos máximos de pouso foram determinados.

(c) Ninguém pode designar ou aceitar a designação de um aeródromo como aeródromo de alternativa, para um pequeno avião categoria transporte com motores convencionais, se tal aeródromo estiver fora da faixa de altitudes na qual os pesos máximos de pouso do avião foram determinados.

(d) Ninguém pode decolar com um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, com um peso maior que o peso máximo de decolagem autorizado para a altitude do aeródromo.

(e) Ninguém pode decolar com um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, se o seu peso estimado na chegada ao aeródromo de destino, considerando consumo normal de combustível e óleo em rota, for maior do que o peso máximo de pouso previsto para a altitude desse aeródromo.

135.367 - LIMITAÇÕES DE DECOLAGEM DE PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES CONVENCIONAIS.

(a) Ninguém, operando um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, pode decolar com esse avião, a menos que seja possível:

(1) Parar o avião com segurança na pista, como mostrado pelos dados de aceleração e parada do Manual de Vôo, a qualquer tempo durante a decolagem até atingir a velocidade de falha do motor crítico; ou

(2) Se o motor crítico falhar em qualquer tempo após ser atingida a velocidade de falha do motor crítico, V_1 , continuar a decolagem e atingir uma altura de 50 pés, como indicado pelos dados de trajetória de decolagem do Manual de Vôo, antes de passar sobre o fim da pista.

(b) Na aplicação dos requisitos desta seção, devem ser feitas correções para qualquer gradiente das pistas a serem usadas. Para considerar o efeito do vento, as cartas de decolagem para ar calmo podem ser corrigidas considerando não mais que 50% de qualquer componente de vento de proa conhecida e não menos que 150% de qualquer componente de vento de cauda conhecida.

135.369 - RESERVADO

135.371 - RESERVADO

135.373 - RESERVADO

135.375 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES CONVENCIONAIS. LIMITAÇÕES DE POUSO NO AERÓDROMO DE DESTINO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém operando um pequeno avião categoria transporte, com motores convencionais, pode decolar com esse avião, a menos que seu peso estimado na chegada ao aeródromo de destino, considerando consumo normal de combustível e óleo em rota, permita um pouso completo (pouso e parada na pista) nesse aeródromo, dentro de 60% do comprimento efetivo de cada uma das pistas descritas abaixo, considerando que o avião passa na altura de 50 pés sobre a vertical do ponto de interseção do plano de liberação de obstáculos com a linha central da pista. Para o propósito de determinar o peso de pouso autorizado no aeródromo de destino, considera-se que o avião deve pousar:

(1) Na pista e no sentido mais favoráveis, considerando ar calmo.

(2) Na pista mais adequada, considerando a direção e intensidade do vento previsto no horário estimado de pouso, as características de manobrabilidade no solo do tipo de avião e outras condições, como auxílios de pouso e características do terreno. Para a influência do vento na aproximação e pouso é autorizado considerar não mais que 50% da componente de vento de proa e não menos que 150% da componente de vento de cauda.

(b) Um avião que estaria proibido de decolar por não poder cumprir o parágrafo (a)(2) desta seção, poderá decolar se indicar um aeródromo de alternativa onde possa atender todos os requisitos desta seção, exceto que o pouso completo tomaria 70% do comprimento efetivo da pista.

135.377 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES CONVENCIONAIS. LIMITAÇÕES DE POUSO NO AERÓDROMO DE ALTERNATIVA

Ninguém pode indicar um aeródromo como aeródromo de alternativa no plano de vôo, a menos que o avião (no peso previsto para o horário estimado de pouso nesse aeródromo e baseado no que é assumido em 135.375(a)(1) e (2)) possa realizar um pouso completo usando 70% do comprimento efetivo da pista do aeródromo.

135.379 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE DECOLAGEM

(a) Ninguém, operando um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, pode decolar com esse avião a um peso maior que aquele indicado no Manual de Vôo para a altitude do aeródromo e para a temperatura ambiente existente na decolagem.

(b) Ninguém, operando um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, homologado em seu país de origem após 26/08/57, mas antes de 30/08/59, pode decolar com esse avião a um peso maior que aquele indicado no Manual de Vôo para as distâncias mínimas requeridas para decolagem. Para aviões homologados em seu país de origem após 30/09/58, a distância de decolagem pode incluir uma distância de "clearway", desde que tal distância não seja maior que metade da distância da corrida de decolagem.

(c) Ninguém, operando um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, homologado em seu país de origem após 25/08/59, pode decolar com esse avião a um peso maior que aquele indicado no Manual de Vôo, para permitir atender ao seguinte:

(1) A distância de aceleração e parada, como definida no RBHA 25, seção 25.109, não deve exceder o comprimento da pista, mais o comprimento de um eventual "stopway".

(2) A distância de decolagem não deve exceder o comprimento da pista mais o comprimento do "clearway", exceto que o comprimento do "clearway" incluído não pode exceder metade do comprimento da pista.

(3) A corrida de decolagem não pode ser maior que o comprimento da pista.

(d) Na determinação de pesos máximos e distâncias mínimas dos parágrafos de (a) até (c) desta seção, devem ser feitas as correções para a altitude dos aeródromos, o gradiente efetivo das pistas, a temperatura ambiente e a componente de vento existente na decolagem e, se o Manual de vôo, do avião contiver informações de desempenho com a pista molhada, as condições da superfície da pista (se seca ou molhada).

(e) Para os propósitos desta seção, os termos "distância de decolagem" e "corrida de decolagem" têm os mesmos significados usados nas regras segundo as quais o avião foi homologado originalmente.

135.381 e 135.383 - RESERVADO

135.385 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE POUSO NO AERÓDROMO DE DESTINO

(a) Ninguém, operando um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, pode decolar com esse avião a um peso que (considerando o consumo normal de combustível e óleo durante o vôo para o aeródromo de destino ou aeródromo de alternativa) leve o peso do avião, na chegada, a exceder o peso de pouso previsto no Manual de Vôo para a altitude do aeródromo de destino (ou de alternativa) na temperatura ambiente esperada no horário do pouso.

(b) Exceto como previsto nos parágrafos (c), (d) ou (e) desta seção, ninguém operando um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, pode decolar com esse avião, a menos que seu peso no destino, considerando consumo normal de combustível e óleo em rota e de acordo com os gráficos de distância de pouso do Manual de Vôo para a altitude e o vento esperado no aeródromo de destino, no horário estimado de pouso, permita executar um pouso completo no aeródromo de destino dentro de 60% do comprimento efetivo de cada uma das pistas descritas abaixo, considerando que o avião passa na altura de 50 pés sobre a vertical do ponto de interseção do plano de liberação de obstáculos com a linha central da pista. Para o propósito de determinar o peso de pouso autorizado no aeródromo de destino, considera-se que o avião deve pousar:

(1) Na pista e no sentido mais favoráveis, considerando ar calmo.

(2) Na pista mais adequada, considerada a direção e a intensidade do vento previsto no horário estimado de pouso, as características de manobrabilidade no solo do tipo de avião e outras condições como auxílios de pouso e características do terreno.

(c) Um avião turboélice, que estaria proibido de decolar por não poder cumprir o parágrafo (b)(2) desta seção, poderá decolar se indicar um aeródromo de alternativa onde possa atender todos os requisitos desta seção, exceto que o pouso completo tomaria 70% do comprimento efetivo da pista.

(d) Ninguém pode decolar com um avião a reação se as informações e previsões meteorológicas indicarem que a pista do aeródromo de destino poderá estar molhada ou escorregadia no horário estimado de pouso, a menos que o comprimento efetivo dessa pista seja pelo menos ll5% do comprimento de pista requerido pelo parágrafo (b) desta seção. Entretanto, se for demonstrado, em condições reais, para um específico tipo e modelo de avião, que técnicas de pouso em pistas molhadas requerem distâncias menores (porém nunca inferiores àquelas requeridas pelo parágrafo (b) desta seção) e se tais técnicas e distâncias forem aprovadas e incluídas no Manual de Vôo do avião, o DAC poderá autorizar operações de acordo com as mesmas.

(e) Um avião a reação, que estaria proibido de decolar por não cumprir o parágrafo (b)(2) desta seção, poderá decolar se for indicado um aeródromo de alternativa onde possa atender todos os requisitos do parágrafo (b) desta seção.

135.387 - PEQUENOS AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE COM MOTORES A TURBINA. LIMITAÇÕES DE POUSO EM AERÓDROMO DE ALTERNATIVA

Ninguém pode indicar um aeródromo como aeródromo de alternativa para um pequeno avião categoria transporte, com motores a turbina, a menos que (baseado no que é assumido em 135.385(b)) esse avião, no peso esperado ao tempo da chegada, possa executar um pouso completo em 70% do comprimento efetivo da pista do aeródromo, no caso de aviões turboélice, e em 60% do comprimento efetivo da pista, no caso de avião a reação, sempre considerando que o avião passa 50 pés acima do ponto em que o plano de liberação de obstáculos intercepta a linha central da pista.

135.389 - RESERVADO

135.391 - RESERVADO

135.393 - RESERVADO

135.395 - RESERVADO

135.397 - RESERVADO

135.398 - LIMITAÇÕES OPERACIONAIS DE DESEMPENHO. AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE REGIONAL

(a) Ninguém pode operar um avião categoria transporte regional, a menos que a pessoa cumpra as limitações de peso de decolagem constantes do Manual de Vôo aprovado.

(b) Ninguém pode decolar com um avião categoria transporte regional com um peso maior do que aquele previsto no Manual de Vôo aprovado para permitir uma trajetória liquida de decolagem, livrando todos os obstáculos por uma distância vertical de pelo menos 10m (35 pés) ou por uma distância horizontal de pelo menos 60m (200 pés) enquanto dentro dos limites do aeródromo e por uma distância horizontal de pelo menos 90m (300 pés) após passar tais limites.

(c) Ninguém pode operar um avião categoria transporte regional, a menos que a pessoa cumpra as limitações de pouso estabelecidas em 135.385 e 135.387. Para os propósitos deste parágrafo, os parágrafos 135.385 e 135.387 são aplicáveis a todos os aviões categoria transporte regional, não obstante sua aplicabilidade ser estabelecida para pequenos aviões categoria transporte, com motores a turbina.

(d) Na determinação de pesos máximos, distâncias mínimas e trajetórias de vôo conforme os parágrafos (a) até (c) desta seção, devem ser feitas as correções para gradiente de pista e para a temperatura ambiente e componentes de vento no momento da decolagem.

(e) Para os propósitos desta seção, é assumido que o avião não é inclinado até atingir a altura de 15m (50 pés), como mostrado nos dados da trajetória de decolagem do Manual de Vôo. Após 15m, a inclinação máxima não pode ultrapassar 15 graus.

135.399 - PEQUENOS AVIÕES COM CAPACIDADE PARA MAIS DE 10 PASSAGEIROS, NÃO INCLUÍDOS NA CATEGORIA TRANSPORTE. LIMITAÇÕES OPERACIONAIS DE DESEMPENHO

(a) Ninguém pode operar um pequeno avião, com motores convencionais ou turboélice, que tenha sido homologado segundo os parágrafos 135.169(b)(2), (3), (4), (5) ou (6), a menos que a pessoa cumpra as limitações de peso de decolagem constantes do Manual de Vôo aprovado ou equivalente, em todas as operações conduzidas segundo este regulamento. Adicionalmente, se o avião tiver sido homologado de acordo com os parágrafos 135.169(b)(4) ou (5), a pessoa deve cumprir as limitações de peso de pouso, constantes do Manual de Vôo aprovado ou equivalente, quando conduzindo operações segundo este regulamento.

(b) Ninguém pode operar um avião que tenha sido homologado de acordo com o parágrafo 135.169(b)(6), a menos que a pessoa cumpra com as limitações de peso de pouso estabelecidas pelos parágrafos 135.385 e 135.387 deste regulamento. Para os propósitos deste parágrafo os parágrafos 135.385 e 135.387 são aplicáveis a pequenos aviões com motores convencionais ou turboélice não obstante sua aplicabilidade ser estabelecida para pequenos aviões categoria transporte com motores a turbina.

135.401 a 135.410 - RESERVADO.

REGULAMENTO 135 - SUBPARTE J

MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

135.411 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece regras adicionais aos outros regulamentos sobre manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, aplicáveis aos detentores de certificado segundo este regulamento, como se segue:

(1) Aeronaves que foram homologadas com uma configuração máxima para passageiros, excluindo qualquer assento de piloto, com 9 assentos ou menos, devem ser mantidas segundo os RBHA 91 e 43 e de acordo com 135.415, 135.417 e 135.421. Pode ser usado um programa de inspeções aprovado de acordo com 135.419.

(2) Aeronaves que foram homologadas com uma configuração máxima para passageiros, excluindo qualquer assento de pilotos, com 10 assentos ou mais, devem ser mantidas conforme um programa de manutenção de acordo com 135.415, 135.417 e 135.423 até 135.443.

(b) Um operador, a menos que seja exigido outro procedimento, pode optar por manter suas aeronaves segundo o parágrafo (a)(2) desta seção.

[135.412 – <u>INSTALAÇÕES E RECURSOS PARA MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS</u>.

(a) O conjunto de recursos e instalações para manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos possuído e/ou contratado pelo detentor de certificado não pode ser inferior ao conjunto de recursos e instalações para manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos requerido pelo RBHA 145 para homologar uma oficina aeronáutica aprovada para realizar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos nos mesmos tipos de equipamentos operados pelo detentor de certificado.O escopo desta seção inclui o sistema de inspeção associado ao detentor de certificado, onde aplicável, que não pode ser inferior ao requerido pelo RBHA 145.

(b) Os detentores de certificados emitidos antes da entrada em vigor desta seção têm 8 meses calendáricos para se adaptar às provisões do parágrafo (a) desta seção.]

(Portaria 1410/DGAC, 05/10/01, DOU 200, de 18/10/01)

135.413 - <u>RESPONSABILIDADE PELA AERONAVEGABILIDADE</u>

(a) Cada operador é primariamente responsável pela aeronavegabilidade de suas aeronaves, incluindo células, motores, hélices, rotores, equipamentos e partes, deve manter suas aeronaves de acordo com este regulamento e deve reparar os defeitos ocorridos entre as inspeções requeridas pelo RBHA 43.

(b) Cada operador que mantenha suas aeronaves de acordo com 135.411(a)(2) deve:

(1) Executar a manutenção, a manutenção preventiva, as modificações e os reparos de suas aeronaves, incluindo células, motores, hélices, rotores, equipamentos normais e de emergência e partes, segundo o seu manual e este regulamento; ou

(2) Fazer contratos com outra empresa para executar suplementarmente manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos. Entretanto, o operador deve assegurar-se que qualquer trabalho executado pela outra empresa seja executado de acordo com o seu manual e com este regulamento.

135.415 - <u>RELATÓRIOS DE CONFIABILIDADE</u>

(a) Cada empresa homologada deve relatar a ocorrência ou a detecção de cada falha, mau funcionamento ou defeito em uma aeronave no que diz respeito a:

(1) Fogo em vôo e funcionamento do sistema de alarme de fogo relacionado;

(2) Fogo em vôo em áreas não protegidas por sistema de alarme de fogo;

(3) Falsos alarmes de fogo em vôo;

(4) Danos em vôo ao motor, estrutura adjacente, equipamentos ou componentes, causados pelo sistema de exaustão do motor;

(5) Componentes da aeronave que provoquem acúmulo ou circulação de vapor, fumaça ou de gases tóxicos ou nocivos na cabine da tripulação ou dos passageiros, em vôo;

(6) Corte do motor em vôo em virtude de apagamento do mesmo;

(7) Corte do motor em vôo quando ocorrer dano externo ao motor ou à estrutura da aeronave;

(8) Corte do motor em vôo devido à ingestão de corpo estranho ou gelo;

(9) Corte de mais de um motor em vôo;

(10) Embandeiramento de hélice ou impossibilidade do sistema controlar sobrevelocidade em vôo;

(11) Sistema de combustível ou de alijamento de combustível que afete o fluxo para o motor ou cause vazamentos perigosos em vôo;

(12) Extensão ou retração do trem de pouso ou abertura ou fechamento das portas do trem, não comandados, em vôo;

(13) Componentes do sistema de freios que resulte em perda da força de atuação dos freios, com o avião em movimento no solo;

(14) Estrutura da aeronave que requeira reparo maior;

(15) Rachadura, deformação permanente ou corrosão de peças estruturais que não sejam cobertas por instruções aprovadas do fabricante; e

(16) Componentes ou sistemas da aeronave que resultem na necessidade de uma ação de emergência em vôo, que não ação de corte do motor.

(b) Para os propósitos desta seção, "em vôo" significa o período entre o momento em que a aeronave deixa a superfície da terra, na decolagem, até o momento em que ela toca essa superfície, no pouso.

(c) Adicionalmente aos relatórios requeridos pelo parágrafo(a) desta seção, cada detentor de certificado deve relatar qualquer outra falha, mau funcionamento ou defeito em uma aeronave, que ocorra ou seja detectada a qualquer momento, se em sua opinião tal falha, mau funcionamento ou defeito afetou ou poderá afetar a segurança da operação da aeronave.

(d) Cada detentor de certificado deve enviar cada relatório requerido por esta seção, por escrito, ao SERAC de sua área de operações (ou DAC, no caso de empresas aéreas regionais). Os relatórios devem ser enviados dentro de 10 dias úteis a partir do dia da ocorrência ou, se o incidente ocorreu em rota, 10 dias úteis após o regresso do piloto à sua base principal de operações.

(e) O detentor de certificado pode enviar relatórios requeridos por esta seção pelo correio, desde que postados dentro dos prazos previstos no parágrafo (d) desta seção e cada relatório deve conter, pelo menos, o seguinte:

(1) O tipo e a matrícula da aeronave;

(2) O nome da empresa operadora;

(3) A data da ocorrência;

(4) A natureza da falha, mau funcionamento ou defeito;

(5) Identificação da peça e do sistema envolvido, incluindo identificação do conjunto maior a que pertence (se for o caso) e tempo desde a última inspeção geral, se conhecido;

(6) Causa aparente da falha, mau funcionamento ou defeito (por exemplo: desgaste, rachadura, deficiência de projeto ou erro da manutenção); e

(7) Outras informações pertinentes necessárias para melhor identificação e determinação da gravidade ou ação corretiva.

(f) Uma empresa homologada que é também detentora de certificado de homologação de tipo de aeronave (inclusive certificado suplementar de homologação de tipo) ou de certificado de aprovação de partes e peças, não necessita enviar os relatórios requeridos por esta seção, caso tenha enviado os relatórios previstos pelo RBHA 21.

(g) Ninguém pode se negar a enviar um relatório requerido por esta seção, mesmo se nem todas as informações requeridas estiverem disponíveis.

(h) Sempre que uma empresa homologada obtiver novas informações, inclusive informações provenientes dos fabricantes ou outras agências, pertinentes a um relatório requerido por esta seção, ela deve enviá-las como um suplemento ao relatório original, referenciando a data e local de apresentação do mesmo.

135.417 - RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO

Cada empresa homologada deve enviar pelo correio ou entregar pessoalmente ao SERAC de sua área de operações (ou ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais), dentro dos 10 primeiros dias úteis de cada mês, um relatório sumário das ocorrências descritas a seguir que tenham ocorrido em suas aeronaves multimotoras no mês anterior:

(a) Cada interrupção de vôo, mudança de aeronave em rota, pouso não previsto ou desvio de rota causado por mau funcionamento ou defeitos conhecidos ou suspeitados e que não requerem relatórios segundo 135.415.

(b) O número de embandeiramentos de hélice em vôo, listado por tipo de hélice e motores em que se achavam instaladas. Embandeiramentos para treinamento, demonstração e exames não devem ser considerados.

135.419 - PROGRAMA APROVADO DE INSPEÇÕES NAS AERONAVES

(a) Sempre que o DAC considerar que as inspeções de aeronaves requeridas ou permitidas pelo RBHA 91 não são adequadas para os fins deste regulamento, ele poderá modificar as especificações operativas da empresa, de acordo com 135.17, requerendo ou permitindo o estabelecimento de um programa de inspeções para cada tipo e modelo de aeronave que a empresa possua (ou tenha uso exclusivo, como definido em 135.25(b)).

(b) Uma empresa homologada que solicitar modificação de suas especificações operativas, para incluir um programa aprovado de inspeções para suas aeronaves, deve anexar tal programa ao requerimento submetido à aprovação do DAC.

(c) Cada empresa homologada cujas especificações operativas requerem programas aprovados de inspeções de aeronaves deve submeter tais programas à aprovação do DAC, dentro de 30 dias após ser informada a respeito, a menos que as próprias especificações operativas determinem outro prazo.

(d) O programa de inspeções de aeronaves submetido à aprovação do DAC deve conter o seguinte:

(1) Instruções e procedimentos para conduzir as inspeções nas aeronaves (que devem incluir os testes e verificações necessárias), definindo em detalhe as partes e áreas da célula, motores, hélices, rotores e equipamentos normais e de emergência que devem ser inspecionadas.

(2) Um programa para a execução das inspeções requeridas pelo parágrafo (d)(1) desta seção, expresso em termos de tempo de funcionamento, tempo calendárico, número de operações do sistema ou qualquer combinação dos mesmos itens.

(3) Instruções e procedimentos para registro de discrepâncias encontradas durante as inspeções e de ações corretivas ou prorrogação da correção de tais discrepâncias, incluindo a forma e a distribuição desses registros.

(e) Após aprovação, a empresa homologada deve incluir os programas de inspeções aprovados no manual requerido por 135.21.

(f) Sempre que o DAC julgar que são necessárias revisões em um programa de inspeções aprovado, visando adequá-lo a novas circunstâncias, o detentor do certificado será notificado por escrito, devendo efetuar as modificações determinadas. Entretanto, o detentor do certificado tem o direito de requerer reconsideração ao DAC, tendo 30 dias, após receber a notificação de revisão, para fazê-lo. Exceto no caso de uma emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança, a apresentação de requerimento de reconsideração suspende a efetividade da notificação de revisão até a decisão final do DAC.

(g) Cada detentor de certificado, que possua um programa aprovado de inspeções de aeronaves, deve manter cada aeronave sujeita ao programa inspecionada segundo o mesmo.

(h) A matrícula de cada aeronave sujeita a um programa aprovado de inspeções deve ser incluída na especificação operativa da empresa.

135.421 - REQUISITOS ADICIONAIS DE MANUTENÇÃO

(a) Cada empresa homologada que opera um tipo de aeronave homologada com uma configuração máxima para passageiros, excluído qualquer assento de pilotos, com 9 assentos ou menos deve cumprir com o programa de manutenção recomendado pelo fabricante, ou com um programa aprovado pelo DAC para cada motor, hélice, rotor, componentes e para cada item de equipamento de emergência requerido por este regulamento.

(b) Para o propósito desta seção, um programa de manutenção do fabricante é aquele contido no manual de manutenção ou nas instruções de manutenção especificadas pelo fabricante, como requerido pelos RBHA, para a aeronave, motores, hélices, rotores, componentes e equipamentos de emergência.

135.423 - ORGANIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

(a) Cada empresa homologada, que execute qualquer manutenção (exceto inspeções obrigatórias), manutenção preventiva, modificações e reparos e cada pessoa com que ela tenha contrato para executar tais trabalhos, deve possuir uma organização adequada à execução dos mesmos.

(b) Cada empresa homologada, que execute qualquer inspeção requerida por seu manual segundo 135.427(b)(2) ou (3) (nesta subparte chamada de "inspeções obrigatórias") e cada pessoa com que ela tenha contrato para executar tais trabalhos, deve possuir uma organização adequada à execução dos mesmos.

(c) Cada pessoa, executando inspeções além de outros serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, deve organizar a execução dessas tarefas de modo a separar as atividades de inspeções obrigatórias das demais atividades. A separação deve ser feita

imediatamente abaixo do nível de controle administrativo com responsabilidade geral pelas atividades de inspeção e manutenção.

135.425 - <u>PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS</u>

Cada empresa homologada deve ter um programa de inspeções e um programa cobrindo outras atividades de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos estabelecidos para assegurar que:

(a) A manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos realizadas por ela, ou por outros, são executadas de acordo com o manual da empresa;

(b) Existem profissionais competentes e instalações e equipamentos adequados para a execução apropriada da manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos; e

(c) Cada aeronave liberada para vôo está aeronavegável e foi adequadamente mantida para operar segundo este regulamento.

135.427 - <u>REQUISITOS DO MANUAL</u>

(a) Cada detentor de certificado deve colocar em seu manual o organograma ou a descrição da organização da empresa conforme requerido por 135.423 e a lista de pessoas com quem ele possua contrato para executar qualquer de suas inspeções obrigatórias e outros serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos, incluindo uma descrição geral desses serviços.

(b) Cada detentor de certificado deve colocar em seu manual os programas requeridos por 135.425, os quais devem ser seguidos na execução de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos das aeronaves da empresa, incluindo células, motores, hélices, rotores, equipamentos normais e de emergência. Tais programas devem incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) Os métodos de executar manutenção, manutenção preventiva e modificações de rotina ou não (exceto inspeções obrigatórias);

(2) A designação dos itens de manutenção e de modificações que exigem inspeções obrigatórias, incluindo pelo menos aqueles que podem resultar em falha, mau funcionamento ou defeito, afetando a operação segura da aeronave caso não sejam executados apropriadamente ou se peças ou materiais adequados não forem usados;

(3) Os métodos de executar inspeções obrigatórias e a designação, pelo título ocupacional, do pessoal autorizado a executar cada inspeção obrigatória;

(4) Procedimentos para a reinspeção do trabalho executado em função de defeitos constatados em inspeções obrigatórias anteriores;

(5) Procedimentos, padrões e limites necessários para inspeções obrigatórias e para a aceitação ou rejeição de itens que requeiram inspeção, assim como para as inspeções periódicas e calibração de ferramentas de precisão, dispositivos de medição e equipamentos de teste;

(6) Procedimentos que assegurem que todas as inspeções obrigatórias foram executadas;

(7) Instruções para evitar que uma pessoa, que tenha executado um determinado trabalho, execute uma inspeção obrigatória requerida pelo referido trabalho;

(8) Instruções e procedimentos para evitar que a decisão de um inspetor, com respeito a determinada inspeção obrigatória, possa ser modificada por pessoas outras que não o seu supervisor direto ou uma pessoa do nível de controle administrativo responsável pelo gerenciamento geral não só da manutenção como das inspeções; e

(9) Procedimentos para assegurar que serviços de inspeção e de manutenção em geral, que não tenham sido completados ao término de um turno de trabalho, sejam apropriadamente completados antes da aeronave ser liberada para vôo.

(c) Cada detentor de certificado deve colocar em seu manual um sistema conveniente (que pode incluir codificação) que garanta a recuperação das seguintes informações:

(1) Descrição (ou referência a dados aceitáveis pelo DAC) de cada trabalho executado;

(2) O nome da pessoa que executou o trabalho, se esse trabalho tiver sido executado por pessoa não pertencente à organização do detentor; e

(3) O nome ou outra identificação da pessoa que aprovou o trabalho.

135.429 - REQUISITOS PARA PESSOAL DE INSPEÇÃO

(a) Ninguém pode utilizar qualquer pessoa para executar inspeções obrigatórias, a menos que essa pessoa seja apropriadamente treinada, qualificada e autorizada para tanto.

(b) Ninguém pode autorizar qualquer pessoa a executar inspeções obrigatórias, a menos que essa pessoa execute a inspeção sob a supervisão e o controle de um inspetor-chefe.

(c) Nenhuma pessoa pode executar uma inspeção obrigatória se essa pessoa executou qualquer item do trabalho a ser inspecionado.

(d) Cada detentor de certificado deve manter e deve determinar que cada empresa com a qual ele possua contrato para execução de inspeções obrigatórias mantenha uma lista atualizada de pessoas que tenham sido treinadas, qualificadas e autorizadas a conduzir inspeções obrigatórias. As pessoas devem ser identificadas pelo nome, título ocupacional e pelas inspeções que estão autorizadas a executar. O detentor de certificado (ou a empresa por ele contratada para fazer inspeções obrigatórias) deve prover informações escritas a cada pessoa assim autorizada, descrevendo a extensão das suas responsabilidades, da sua autoridade e de suas limitações como inspetor. Essa lista deve ser colocada à disposição dos inspetores do DAC, se requerido.

135.431 - ANÁLISE E SUPERVISÃO CONTINUADA

(a) Cada detentor de certificado deve estabelecer e manter um sistema continuado de análise e supervisão da execução e da eficiência de seu programa de inspeções e de seus programas de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, objetivando corrigir eventuais deficiências desses programas, mesmo que eles sejam realizados por terceiros.

(b) Sempre que o DAC julgar que os programas descritos no parágrafo (a) desta seção não contêm adequados procedimentos e padrões para atender a este regulamento, ele notificará o detentor do certificado, determinando as modificações necessárias.

(c) O detentor do certificado pode requerer ao DAC reconsideração da notificação determinando mudança de um programa. O requerimento deve ser submetido ao SERAC da área de operações da empresa (ou ao DAC, no caso de empresas aéreas regionais), no máximo 30 dias após o recebimento da notificação. Exceto no caso de uma emergência requerendo ação imediata, no interesse da segurança, a submissão de um requerimento de reconsideração suspende a entrada em vigor da modificação, até a decisão final do DAC.

135.433 - PROGRAMAS DE TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO E DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Cada operador, ou empresa contratada por ele para executar manutenção ou manutenção preventiva, deve possuir um programa de treinamento que assegure que cada pessoa (incluindo pessoal de inspeção) que determina a adequabilidade de um trabalho executado, esteja totalmente informada sobre técnicas, procedimentos e novos equipamentos em uso e seja habilitada e competente para executar suas obrigações.

135.435 - QUALIFICAÇÕES REQUERIDAS

(a) Exceto quanto a manutenção, manutenção preventiva, modificações, reparos e inspeções obrigatórias realizadas por oficinas homologadas segundo a subparte C do RBHA 145, cada pessoa diretamente encarregada de executar manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, e cada pessoa encarregada de realizar inspeções obrigatórias deve possuir uma apropriada licença de mecânico, emitida pelo DAC, com as adequadas qualificações para o trabalho que executa.

(b) Para os propósitos desta seção, uma pessoa "diretamente encarregada" é uma pessoa designada para uma posição na qual ela é responsável pelo trabalho de uma seção, oficina ou base que executa manutenção, manutenção preventiva, modificações, reparos ou outras funções afetando a aeronavegabilidade de aeronaves. Uma pessoa que seja "diretamente encarregada" não precisa fisicamente dirigir e observar cada executante, permanentemente, mas precisa estar disponível para consultas e decisões em assuntos requerendo instruções ou decisões de nível mais alto do que o da pessoa executando o trabalho.

135.437 - AUTORIDADE PARA EXECUTAR E APROVAR MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES E REPAROS

(a) Cada operador pode executar (ou contratar terceiros para tal) manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, conforme estabelecido em seu manual de manutenção. Adicionalmente, cada operador que executar tais trabalhos para outro operador deve seguir as normas do manual de manutenção desse operador.

(b) Um operador pode aprovar o retorno ao serviço de qualquer aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamentos, após sofrer manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos executados de acordo com o parágrafo (a) desta seção. Entretanto, no caso de grandes reparos ou grandes modificações não constante na documentação técnica aprovada da aeronave, o trabalho deve ser realizado de acordo com dados técnicos de projeto aprovados.

135.439 - REQUISITOS DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO

(a) Cada operador deve conservar (usando o sistema especificado no manual requerido por 135.427) os seguintes registros de manutenção, pelos períodos de tempo especificados no parágrafo (b) desta seção:

(1) Todos os registros necessários para demonstrar que todos os requisitos para emissão de uma liberação de aeronavegabilidade conforme requerido em 135.443 foram atendidos.

(2) Registros contendo as seguintes informações:

(i) O tempo total de serviço de cada célula, motor, hélice e rotor.

(ii) A situação corrente de partes com tempo de vida limitado, de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamentos.

(iii) O tempo desde a última revisão geral ("overhaul") de cada item instalado em cada aeronave, que requeira revisão geral com base em tempo de utilização definido.

(iv) A identificação da presente situação de inspeções nas aeronaves, incluindo o tempo desde a última inspeção requerida pelo programa de inspeções sob o qual as aeronaves e seus equipamentos são mantidos.

(v) A situação corrente das aplicáveis diretrizes de aeronavegabilidade (DA), incluindo data e métodos de conformidade, e, se a diretriz de aeronavegabilidade envolver ações periódicas, o tempo e data da próxima ação requerida.

(vi) Uma lista atualizada de grandes modificações e grandes reparos de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento.

(b) Cada operador deve conservar os registros requeridos por esta seção durante os seguintes períodos de tempo:

(1) Exceto quanto aos registros da última revisão geral de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento, os registros especificados no parágrafo (a)(1) desta seção devem ser conservados até que o trabalho seja repetido ou seja suplantado por outro, ou por 1 ano após o término do trabalho, o que for maior.

(2) Os registros da última revisão geral de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento devem ser conservados até que tal trabalho seja suplantado por trabalho com equivalente objetivo e detalhe, ou por 1 ano, o que for maior.

(3) Os registros especificados no parágrafo (a) (2) desta seção devem ser conservados permanentemente e transferidos com a aeronave, se a mesma for vendida para outra pessoa.

(c) O operador deve colocar à disposição dos inspetores do DAC, sempre que requerido, todos os registros de manutenção estabelecidos por esta seção.

135.441 - TRANSFERÊNCIA DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO

Cada operador que venda uma aeronave registrada no Brasil deve transferir ao comprador, no momento da venda, os seguintes registros da aeronave, em linguagem clara ou em forma codificada que permita a conservação e a recuperação das informações de maneira aceitável pelo DAC:

(a) Os registros especificados em 135.439(a)(2).

(b) Os registros especificados em 135.439(a)(1) que não estejam incluídos no parágrafo (a) desta seção, exceto que o comprador pode permitir que o vendedor conserve a custódia física de tais registros. Entretanto, a custódia dos registros pelo vendedor não exime o comprador de sua responsabilidade, prevista no parágrafo 135.4399(c), de colocar tais registros à disposição do DAC, para inspeções e verificações.

135.443 - DOCUMENTAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE E ANOTAÇÕES NOS REGISTROS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVE

(a) Nenhum operador pode operar uma aeronave que tenha sido submetida a serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos, a menos que prepare, ou faça que a empresa com quem tem contrato para execução de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos prepare:

(1) A documentação para certificado de aeronavegabilidade; ou

(2) Uma apropriada anotação nos registros de manutenção da aeronave.

(b) A documentação de aeronavegabilidade ou a anotação requerida pelo parágrafo (a) desta seção deve:

(1) Ser preparada conforme o procedimento previsto no manual do operador;

(2) Incluir um atestado de que:

(i) O trabalho foi realizado em conformidade com os requisitos do manual do operador;

(ii) Todos os itens requerendo inspeções foram inspecionados por uma pessoa habilitada e autorizada, que certificou que o trabalho foi satisfatoriamente completado;

(iii) Não existem condições conhecidas que impeçam a aeronavegabilidade da aeronave;

(iv) No que diz respeito ao trabalho realizado, a aeronave está em condições de operar com segurança; e

(3) Ser assinada por um mecânico habilitado e autorizado para tal. Cada mecânico só pode assinar um documento ou anotação sobre um trabalho por ele executado, se possuir autorização para tal e tiver sido contratado para fazê-lo.

(c) Em lugar de atestar cada uma das condições requeridas pelo parágrafo (b) desta seção, o operador pode estabelecer em seu manual que a assinatura de um determinado mecânico, habilitado e autorizado, constitui tal certificado.

APÊNDICE A

REQUISITOS ADICIONAIS DE AERONAVEGABILIDADE PARA AVIÕES COM 10 OU MAIS ASSENTOS PARA PASSAGEIROS

APLICABILIDADE

1. APLICABILIDADE. Este apêndice estabelece os requisitos adicionais de aeronavegabilidade requeridos pela seção 135.169 deste regulamento.

2. REFERÊNCIAS. A menos que de outra forma especificado, as referências neste apêndice a específicas seções do RBHA 23 referem-se às seções do referido regulamento (FAR PART 23) efetivadas em 30 de março de 1967.

REQUISITOS DE VÔO

3. GERAL. Deve ser demonstrada a conformidade com os aplicáveis requisitos da subparte B do RBHA 23, como suplementados ou modificados pelas seções 4 até 10 deste apêndice.

DESEMPENHO

4. GERAL

(a) A menos que de outra forma estabelecido por este apêndice, a conformidade com cada aplicável requisito de desempenho constante nas seções 4 até 7 deve ser demonstrada em condição atmosférica ambiente e em ar calmo.

(b) O desempenho deve corresponder à tração propulsiva disponível sob a particular condição atmosférica ambiente e na particular condição de vôo. A tração propulsiva disponível deve corresponder à potência ou empuxo do motor, não excedendo a potência ou empuxo aprovado menos:

(1) As perdas de instalação; e

(2) A potência ou empuxo equivalente absorvido pelos acessórios e pelos serviços apropriados à particular condição atmosférica ambiente e à particular condição de vôo.

(c) A menos que de outra forma estabelecido neste apêndice, o requerente deve selecionar as configurações de decolagem, cruzeiro e pouso do avião.

(d) As configurações do avião podem variar com o peso, altitude e temperatura, na extensão em que elas sejam compatíveis com os procedimentos operacionais requeridos pelo parágrafo (e) desta seção.

(e) A menos que de outra forma estabelecido neste apêndice, na determinação do desempenho de decolagem com o motor crítico inoperante, da distância de aceleração e parada e da distância de decolagem, as variações na configuração, velocidade, potência e empuxo do avião devem ser feitas de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo requerente para as operações em serviço.

(f) Os procedimentos para a execução de pousos frustrados devem ser estabelecidos pelo requerente e incluídos no Manual de Vôo do avião.

(g) Os procedimentos estabelecidos segundo os parágrafos (e) e (f) desta seção devem:

(1) Poder ser consistentemente executados em serviço por uma tripulação com habilidade média;

(2) Usar métodos ou dispositivos que sejam seguros e confiáveis; e

(3) Incluir tolerâncias para qualquer atraso na execução dos procedimentos que possa ser razoavelmente esperado em serviço.

5. DECOLAGEM

(a) Geral. As velocidades de decolagem, a distância de aceleração e parada, a distância de decolagem e os dados da trajetória de vôo da decolagem com um motor inoperante (como descrito nos parágrafos (b), (c), (d) e (f) desta seção) devem ser determinados com:

(1) Cada peso, altitude e temperatura ambiente dentro dos limites operacionais selecionados pelo requerente;

(2) A configuração selecionada para decolagem;

(3) A posição mais desfavorável do centro de gravidade;

(4) Os motores operando dentro das limitações operacionais aprovadas; e

(5) Dados de decolagem baseados em uma pista de superfície lisa, seca e dura.

(b) Velocidades de decolagem

(1) A velocidade de decisão V_1 é a velocidade calibrada no solo na qual, como resultado de uma falha de motor ou outras razões, é assumido que o piloto tem que decidir entre continuar ou descontinuar a decolagem. A velocidade V_1 deve ser selecionada pelo requerente, mas não pode ser menor do que:

(i) 1,10 V_{S1};

(ii) 1,10 V_{MC};

(iii) Uma velocidade que permita acelerar para V_1 e parar conforme previsto no parágrafo (c) desta seção; ou

(iv) Uma velocidade na qual o avião possa ser cabrado para decolagem e que tenha sido demonstrada como segura para continuar a decolagem, usando habilidade normal de pilotagem, quando o motor crítico tornar-se subitamente inoperante.

(2) A velocidade de subida inicial V_2, em termos de velocidade calibrada, deve ser selecionada pelo requerente de modo a permitir o gradiente de subida requerido pela seção 6(b)(2), mas não pode ser menor do que V_1 ou menor do que 1,2 V_{S1}.

(3) Outras velocidades típicas de decolagem que sejam necessárias para a operação segura do avião.

(c) Distância de aceleração e parada

(1) A distância de aceleração e parada é a soma das distâncias necessárias para:

(i) Acelerar o avião de uma posição estática até V_1; e

(ii) Trazer o avião a uma parada total desde o ponto no qual V_1 foi atingida, assumindo-se que, no caso de falha de motor, a falha do motor crítico é reconhecida pelo piloto na velocidade V_1.

(2) Podem ser usados outros meios de desaceleração do avião, além dos freios de roda, para determinar a distância de aceleração e parada, se tais meios forem disponíveis com o motor crítico inoperante e:

(i) Forem seguros e confiáveis;

(ii) Forem usados de modo que resultados consistentes possam ser esperados sob condições normais de operação; e

(iii) Não requeiram, quando usados, habilidade excepcional de pilotagem para controlar o avião.

(d) Distância de decolagem com todos os motores operando. A distância de decolagem com todos os motores operando é a distância horizontal requerida para decolar e subir para uma altura de 15 m (50 pés) acima da superfície de decolagem segundo os procedimentos estabelecidos na seção 23.51(a) do RBHA 23.

(e) Decolagem com um motor inoperante. A decolagem com um motor inoperante determina o peso, para cada altitude e temperatura dentro dos limites operacionais estabelecidos para o avião, no qual o mesmo, após a falha do motor crítico na V_1 determinada segundo o parágrafo (b) desta seção, tem capacidade para decolar e subir com velocidade não menor que V_2 para uma altura 1000 pés acima da superfície de decolagem, e obter a velocidade e a configuração nas quais foi demonstrada a conformidade com o gradiente de subida em rota com um motor inoperante especificado no parágrafo 6(c) deste apêndice.

(f) Dados da trajetória de vôo de decolagem com um motor inoperante. Os dados da trajetória de vôo de decolagem com um motor inoperante consistem nos dados da trajetória de decolagem desde o ponto inicial estacionário até um ponto, na decolagem, no qual o avião atinge 1000 pés acima da superfície de decolagem, de acordo com o parágrafo (e) desta seção.

6. SUBIDA

(a) Subida na configuração de pouso; todos os motores operando. Devem ser determinados os pesos máximos nos quais o avião, na configuração de pouso, possui um gradiente estável de subida não inferior a 3,3 %. Esses pesos devem ser determinados para cada altitude e temperatura ambiente dentro dos limites operacionais estabelecidos para o avião, com o centro de gravidade mais desfavorável, em ar livre fora do efeito de solo, e com:

(1) Os motores com a potência disponível 8 segundos após o início do movimento dos controles de potência ou empuxo desde a posição de marcha lenta mínima em vôo até a posição de decolagem.

(2) Uma velocidade de subida não superior à velocidade de aproximação estabelecida segundo a seção 7 e não inferior à maior entre 1,05 V_{MC} e 1,10 V_{S1}.

(b) Subida da decolagem com um motor inoperante. Deve ser determinado o peso máximo no qual o avião atende aos requisitos de desempenho mínimo de subida especificado nos subparágrafos (1) e (2) deste parágrafo; esse peso deve ser determinado para cada altitude e temperatura ambiente dentro dos limites operacionais estabelecidos para o avião, com o avião fora do efeito de solo, na configuração de decolagem, com o centro de gravidade mais desfavorável, com o motor crítico inoperante, com os demais motores na potência ou empuxo máximo de decolagem e com a hélice do motor inoperante em cata-vento, com seus controles na posição normal, a menos que exista um sistema aprovado de embandeiramento automático instalado quando, então, a hélice poderá estar na posição de bandeira.

(1) Decolagem: trem de pouso baixado. O gradiente estável mínimo de subida deve ser mensuravelmente positivo na velocidade V_1.

(2) Decolagem: trem de pouso recolhido. O gradiente estável mínimo de subida não pode ser menor que 2 % na velocidade V_2. Para aviões com trem de pouso fixo, esse requisitos deve ser atendido com o trem de pouso em posição normal.

(c) Subida em rota: um motor inoperante. Deve ser determinado o peso máximo no qual o gradiente estável de subida não é menor que 1,2 % na altitude de 1000 pés acima da superfície de decolagem. Esse peso deve ser determinado para cada altitude e temperatura ambiente dentro dos limites operacionais estabelecidos para o avião e com o avião na configuração de rota, com o motor crítico

inoperante, com os demais motores com potência ou empuxo máximo contínuo e com o centro de gravidade mais desfavorável.

(7) POUSO

(a) O comprimento da pista de pouso descrito no parágrafo (b) desta seção deve ser determinado para atmosfera padrão, em cada peso e altitude dentro dos limites operacionais estabelecidos pelo requerente.

(b) O comprimento da pista de pouso é igual à distância de pouso determinada segundo o parágrafo 23.75(a) do RBHA 23 dividido por 0,6 para o aeródromo de destino e por 0,7 para o aeródromo de alternativa. Em lugar da aproximação em planeio especificada no parágrafo 23.75(a)(1) do RBHA 23, o pouso deve ser precedido por uma aproximação estável até 15 m (50 pés) de altura, com um gradiente de descida não maior do que 5,2 % (3^o), a uma velocidade calibrada não inferior a 1,3 V_{S1} .

COMPENSAÇÃO

8. COMPENSAÇÃO

(a) Compensação lateral e direcional. O avião deve manter compensação lateral e direcional em vôo nivelado na velocidade V_H ou V_{MO} / M_{MO}, a que for menor, com trem de pouso e flapes de asa recolhidos.

(b) Compensação longitudinal. O avião deve manter compensação longitudinal durante as condições abaixo, exceto que não precisa manter compensação a uma velocidade maior que V_{MO} / M_{MO} :

(1) Nas condições de aproximação especificadas nos parágrafos 23.161(c)(3) até (5) do RBHA 23, exceto que, em lugar das velocidades especificadas nesses parágrafos, a compensação deve ser mantida com uma força de manche não maior que 4,5 kg (10 lb) até a velocidade usada para demonstrar conformidade com a seção 7 deste apêndice, ou 1,4 V_{S1} , a que for menor.

(2) Em vôo nivelado, em qualquer velocidade desde V_H ou V_{MO} / M_{MO} , a que for menor, até V_X ou 1,4 V_{S1} , com o trem de pouso e flapes de asa recolhidos.

ESTABILIDADE

9. ESTABILIDADE ESTÁTICA LONGITUDINAL

(a) Na demonstração de conformidade com o parágrafo 23.175(b) do RBHA 23 e com o parágrafo (b) desta seção, a velocidade do avião deve retornar para dentro da faixa de ± 7,5 % em torno da velocidade de compensação.

(b) Estabilidade em cruzeiro. A curva da força no manche deve ter uma inclinação estável dentro da faixa de velocidades de ± 50 nós em torno da velocidade de compensação, exceto que essas velocidades não precisam exceder V_{FC} / M_{FC} nem precisam ser menores que 1,4 V_{S1} . Essa faixa de velocidade é considerada como tendo início nos extremos externos da faixa de atrito e a força no manche não pode exceder 22,7 kg (50 lb) com:

(1) Trem de pouso recolhido;

(2) Flapes de asa recolhidos;

(3) Potência máxima de cruzeiro como selecionada pelo requerente como um limite operacional para motores a turbina, ou 75 % da potência máxima contínua para motores convencionais, exceto que a potência não precisa exceder aquela requerida para voar na V_{MO} / M_{MO} ;

(4) Peso máximo de decolagem; e

(5) O avião compensado para vôo nivelado, com a potência especificada no subparágrafo (3) deste parágrafo.

V_{FC} / M_{FC} não pode ser menor do que uma velocidade a meio caminho entre V_{MO} / M_{MO} e V_{DF} / M_{DF}, exceto que, para altitudes onde o número Mach é um fator limitante, M_{FC} não precisa exceder o número Mach no qual ocorre alarme efetivo de velocidade.

(c) Estabilidade em subida (apenas para aviões turboélice)

Na demonstração de conformidade com o parágrafo 23.175(a) do RBHA 23 o requerente deve, em lugar da potência especificada no parágrafo 23.175(a)(4), usar a potência ou empuxo máximo selecionado pelo requerente como uma limitação operacional para uso durante subidas na velocidade de melhor razão de subida, exceto que essa velocidade não precisa ser menor do que 1,4 V_{S1}.

ESTÓIS

10. AVISO DE ESTOL. Se for requerido um aviso artificial de estol para demonstrar conformidade com a seção 23.207 do RBHA 23, o dispositivo de aviso deve prover indicações claramente perceptíveis sob as condições esperadas de vôo. O uso de um aviso visual, que requeira a atenção dos tripulantes na cabine de comando, não é aceitável por si só.

SISTEMAS DE CONTROLE

11. COMPENSADORES COM COMANDO ELÉTRICO. O avião deve atender à seção 23.677 do RBHA 23 e, em adição, deve ser demonstrado que ele é seguramente controlável e que o piloto pode executar todas as manobras e operações necessárias para efetuar um pouso seguro após qualquer disparo provável do compensador elétrico, que possa ser razoavelmente esperado em serviço, considerando um adequado atraso do piloto após o reconhecimento do disparo do compensador. Essa demonstração deve ser conduzida nos pesos e centros de gravidade críticos do avião.

INSTRUMENTOS. INSTALAÇÃO

12. ARRANJOS E VISIBILIDADE. Cada instrumento deve atender à seção 23.1321 do RBHA 23 e, em adição:

(a) Cada instrumento de vôo, de navegação e do grupo motopropulsor, a ser usado por qualquer piloto, deve ser nitidamente visível pelo piloto sentado em seu posto, com o menor desvio praticável da posição normal desse piloto quando ele estiver olhando para a frente, ao longo da trajetória de vôo.

(b) Os instrumentos de vôo requeridos pela seção 23.1303 do RBHA 23 e pelas aplicáveis regras operacionais devem ser grupados no painel de instrumentos e centrados, tanto quanto praticável, em torno do plano vertical da visão para a frente de cada piloto. Em adição:

(1) O instrumento que mais efetivamente indicar a atitude deve ficar na posição central superior do painel;

(2) O instrumento que mais efetivamente indicar a velocidade deve ficar adjacente e diretamente à esquerda do instrumento colocado na posição central superior do painel;

(3) O instrumento que mais efetivamente indicar a altitude deve ficar adjacente e diretamente à direita do instrumento colocado na posição central superior do painel; e

(4) O instrumento que mais efetivamente indicar a direção do vôo deve ficar adjacente e diretamente abaixo do instrumento colocado na posição central superior do painel.

13. SISTEMA INDICADOR DE VELOCIDADE NO AR. Cada sistema indicador de velocidade no ar deve atender aos requisitos da seção 23.1323 do RBHA 23 e, em adição:

(a) Instrumentos indicadores de velocidade no ar devem ser de um tipo aprovado e devem ser calibrados para indicar velocidade verdadeira ao nível do mar e atmosfera padrão, com o mínimo erro praticável de calibração do instrumento, quando as correspondentes pressões de pitot e estática forem aplicadas aos instrumentos.

(b) O sistema de indicação de velocidades no ar deve ser calibrado para determinar seu erro (isto é, a relação entre IAS e CAS) em vôo e durante a aceleração na corrida de decolagem no solo. A calibração na corrida no solo deve ser obtida entre 0,8 do valor mínimo de V_1 e 1,2 do valor máximo de V_1, considerando as faixas aprovadas de altitude e peso. A calibração na corrida no solo é determinada assumindo-se uma falha de motor no valor mínimo de V_1.

(c) O erro de velocidade da instalação, excluindo o erro de calibração de instrumento, não pode exceder 3 % ou 5 nós, o que for maior, ao longo da faixa de velocidade desde V_{MO} até 1,3 V_{S1} com flapes recolhidos, e desde 1,3 V_{SO} até V_{FE} com flapes na posição de pouso.

(d) As informações mostrando a relação entre IAS e CAS devem ser incluídas no Manual de Vôo do avião.

14. <u>SISTEMA DE PRESSÃO ESTÁTICA</u>. O sistema de pressão estática deve atender aos requisitos de 23.1325 do RBHA 23. A calibração do sistema do altímetro deve ser determinada e incluída no Manual de Vôo do avião.

INFORMAÇÕES E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

15. <u>VELOCIDADE MÁXIMA LIMITE DE OPERAÇÃO V_{MO} / M_{MO}</u>. Em lugar de estabelecer limitações operacionais baseadas em V_{NE} e V_{NO}, o requerentes deve estabelecer uma velocidade máxima limite de operação, V_{MO} / M_{MO}, como se segue:

(a) A velocidade máxima limite de operação não pode exceder a velocidade de cruzeiro de projeto V_C, e deve ficar suficientemente abaixo da V_D / M_D ou V_{DF} / M_{DF} para que seja altamente improvável que tais velocidades sejam excedidas inadvertidamente em vôo.

(b) A velocidade V_{MO} não deve exceder 0,8 V_D / M_D ou 0,8 V_{DF} / M_{DF}, a menos que demonstrações em vôo, incluindo as perturbações especificadas pelo órgão homologador, indicarem que uma margem menor de velocidade não irá resultar em velocidades excedendo V_D / M_D ou V_{DF} / M_{DF}. Nessa avaliação devem ser levadas em consideração variações atmosféricas, rajadas horizontais, erros do sistema e dos equipamentos e variações na produção das células.

16. <u>TRIPULAÇÃO DE VÔO MÍNIMA</u>. Além de atender à seção 23.1523 do RBHA 23, o requerente deve estabelecer o número mínimo e o tipo de qualificação dos tripulantes de vôo, suficientes para a operação segura do avião, considerando:

(a) Cada espécie de operação para a qual o requerente deseja aprovação;

(b) A carga de trabalho de cada tripulante, considerando o seguinte:

(1) Controle da trajetória de vôo;

(2) Prevenção de colisões;

(3) Navegação;

(4) Comunicações;

(5) Operação e monitoramento e todos os sistemas essenciais do avião;

(6) Decisões de comando; e

(c) A acessibilidade e a facilidade de operação dos controles necessários pelo apropriado tripulante, durante todas as operações normais e de emergência, com os tripulantes sentados em seus postos de trabalho.

17. INDICADOR DE VELOCIDADE. O indicador de velocidade deve atender à seção 23.1545 do RBHA 23, exceto que as marcas e placas em termos de V_{NO} e V_{NE} devem ser substituídas por marcas e placas em termos de V_{MO} / M_{MO}. As marcas do indicador de velocidade devem ser facilmente legíveis e inteligíveis pelo piloto. Uma placa adjacente ao indicador de velocidade é um meio aceitável para cumprir o previsto no parágrafo 23.1545(c) do RBHA 23.

MANUAL DE VÔO DO AVIÃO

18. GERAL. O Manual de Vôo do avião deve ser elaborado de acordo com as seções 23.1583 e 23.1587 do RBHA 23. Em adição, os limites de operação e as informações sobre desempenho das seções 19 e 20 deste apêndice devem ser incluídas.

19. LIMITAÇÕES DE OPERAÇÃO. O Manual de Vôo do avião deve incluir as seguintes limitações:

(a) Limitações de velocidade

(1) A velocidade máxima limite de operação, V_{MO} / M_{MO}, e uma informação enfatizando que esse limite de velocidade não pode ser deliberadamente excedido em qualquer regime de vôo (subida, cruzeiro ou descida), a menos que velocidades maiores sejam autorizadas para ensaios em vôo ou treinamento de piloto;

(2) Se uma limitação de velocidade for estabelecida em termos de efeitos de compressibilidade, uma informação enfatizando tais efeitos e os sintomas, comportamento provável do avião e procedimentos recomendados para recuperação; e

(3) Os limites de velocidade expressos em termos de V_{MO} / M_{MO} no lugar de V_{NO} e V_{NE} .

(b) Limitações de peso de decolagem. O peso máximo de decolagem para cada altitude de aeródromo, temperatura ambiente e comprimento de pista disponível para decolagem, dentro das faixas selecionadas pelo requerente, não pode exceder o peso no qual:

(1) A distância de decolagem com todos os motores operando, determinada segundo a seção 5(b) deste apêndice, ou a distância de aceleração e parada, determinada segundo a seção 5(c) deste apêndice, a que for maior, iguala o comprimento disponível de pista;

(2) O avião atende aos requisitos de decolagem com um motor inoperante especificados na seção 5(c) deste apêndice; e

(3) O avião atende aos requisitos de subida de decolagem e de subida em rota, com um motor inoperante, especificados nas seções 6(b) e (c) deste apêndice.

(c) Limitações de peso de pouso. O peso máximo de pouso para cada elevação de aeródromo (na temperatura padrão) e cada comprimento de pista disponível para pouso, dentro das faixas selecionadas pelo requerente. Esse peso não pode exceder o peso no qual o comprimento de campo de pouso determinado segundo a seção 7(b) deste apêndice iguala o comprimento de pista disponível. Quando demonstrando a conformidade com essa limitação operacional, é aceitável assumir-se que o peso de pouso no destino é igual ao peso de decolagem reduzido do peso do óleo e combustível consumidos normalmente em rota.

20. INFORMAÇÕES SOBRE DESEMPENHO. O Manual de Vôo do avião deve conter as informações sobre desempenho determinadas de acordo com os requisitos de desempenho deste apêndice. Essas informações devem incluir o seguinte:

(a) Dados suficientes para que os pesos limites de decolagem especificados na seção 19(b) deste apêndice possam ser determinados para todas as temperaturas e altitudes dentro das limitações operacionais selecionadas pelo requerente.

(b) As condições sob as quais as informações de desempenho foram obtidas, incluindo a velocidade a 15 m (50 pés) de altura usada para determinar distâncias de pouso.

(c) Informações sobre desempenho (determinadas por extrapolações e calculadas para a faixa de pesos entre os pesos máximos de pouso e de decolagem) para:

(1) Subida em configuração de pouso; e

(2) Distância de pouso.

(d) Os procedimentos estabelecidos segundo a seção 4 deste apêndice relacionados com as limitações e informações requeridas por esta seção, sob a forma de material de orientação, incluindo quaisquer limitações e informações relevantes.

(e) Uma explanação sobre características significativas ou não usuais de vôo e de maneabilidade no solo do avião.

(f) As velocidades, em termos de IAS, correspondentes àquelas determinadas para decolagem segundo a seção 5(b) deste apêndice.

21. ALTITUDE MÁXIMA DE OPERAÇÃO. Deve ser especificada no Manual de Vôo do avião a altitude máxima na qual a operação é permitida, como limitada por características de vôo, estruturais, do grupo motopropulsor, funcionais ou de equipamentos.

22. PROVISÕES PARA GUARDA DO MANUAL DE VÔO. Deve haver provisões para guardar o Manual de Vôo a bordo; essas provisões devem consistir em local fixo, que seja prontamente acessível ao piloto.

23. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS. Os procedimentos para reacender motores a turbina em vôo (incluindo efeitos de altitude) devem ser colocados no Manual de Vôo do avião.

REQUISITOS DA CÉLULA

CARGAS EM VÔO

24. TORQUE DO MOTOR

(a) Cada berço de motor turboélice, assim como as estruturas que o suportam, deve ser projetado para os seguintes efeitos de torque:

(1) Sob as condições do parágrafo 23.361(a) do RBHA 23.

(2) O torque limite do motor correspondente à potência e à rotação da hélice em decolagem, multiplicado por um fator que leve em conta o mau funcionamento do sistema de controle da hélice, incluindo ação rápida de embandeiramento ocorrendo simultaneamente com cargas de 1 g em vôo nivelado. Na ausência de uma análise racional, um fator de 1,6 deve ser usado.

(b) O torque limite é obtido pela multiplicação do torque médio por um fator de 1,25.

25. CARGAS GIROSCÓPICAS DE MOTOR A TURBINA. Cada berço de motor turboélice, assim como as estruturas que o suportam, deve ser projetado para as cargas giroscópicas que resultam, com os motores na rotação máxima contínua, de uma das condições abaixo:

(a) As condições especificadas nas seções 23.351 e 23.423 do RBHA 23; ou

(b) Todas as combinações possíveis das condições abaixo:

(1) Uma velocidade de guinada de 2,5 radianos por segundo.

(2) Uma velocidade de arfagem de 1,0 radiano por segundo.

(3) Um fator de carga normal de 2,5.

(4) Tração máxima contínua.

26. CARGAS ASSIMÉTRICAS DEVIDAS A FALHA DE MOTOR

(a) Aviões turboélice devem ser projetados para as cargas assimétricas resultantes da falha do motor crítico, incluindo as condições abaixo combinadas com um mau funcionamento simples do sistema limitador de arrasto da hélice e considerando, ainda, a provável ação corretiva do piloto sobre os controles de vôo:

(1) Em velocidades entre V_{MO} e V_D , as cargas resultantes de falha de potência em virtude de interrupção do fluxo de combustível são consideradas como cargas limites.

(2) Em velocidades entre V_{MO} e V_C , as cargas resultantes da desconexão entre o compressor do motor e a turbina, ou resultantes da perda de palhetas da turbina, são consideradas como cargas finais.

(3) O histórico no tempo da diminuição da tração e do aumento do arrasto, decorrentes das falhas de motor estabelecidas, deve ser substanciado por ensaios ou outros dados aplicáveis à particular combinação motor-hélice.

(4) A demora e a magnitude da provável ação corretiva do piloto devem ser estimadas conservativamente, considerando as características da particular combinação motor-hélice-avião.

(b) A ação corretiva do piloto pode ser assumida como iniciando-se no momento em que é atingida a velocidade máxima de guinada, mas não antes de 2 segundos após a falha do motor. A magnitude da ação corretiva pode ser baseada nas forças de controle da seção 23.397 do RBHA 23, exceto que podem ser consideradas forças menores se for demonstrado, por análise ou por ensaio, que com essas forças é possível controlar a guinada e o rolamento resultante da condição de falha de motor estabelecida.

CARGAS NO SOLO

27. UNIDADES DE TREM DE POUSO COM RODAS DUPLAS. Deve ser demonstrado que cada unidade de trem de pouso com rodas duplas, assim com as estruturas que a suportam, atende aos seguintes requisitos:

(a) Curvas com pivotamento. Deve ser assumido que o avião executa uma curva sobre um lado do trem de pouso principal, com os freios desse lado travados. O fator de carga limite vertical deve ser igual a 1,0 e o coeficiente de atrito igual a 0,8. Essa condição precisa ser aplicada somente ao trem de pouso principal e à estrutura que o suporta.

(b) Inflação desigual de pneus. A distribuição de cargas de 40-60%, estabelecida de acordo com as seções 23.471 até 23.483 do RBHA 23, deve ser aplicada a rodas duplas.

(c) Pneu vazio

(1) 60% das cargas estabelecidas pelas seções 23.471 até 23.483 do RBHA 23 devem ser aplicadas a cada roda de uma unidade.

(2) 60% da carga de arrasto limite e da carga lateral, juntamente com 100% da carga limite vertical estabelecidas de acordo com as seções 23.493 e 23.485 do RBHA 23, devem ser aplicadas a cada roda de cada unidade, exceto que a carga vertical não precisa exceder a carga vertical máxima do parágrafo (c)(1) desta seção.

AVALIAÇÃO DE FADIGA

28. AVALIAÇÃO EM FADIGA DAS ASAS E ESTRUTURAS ASSOCIADAS. A menos que seja demonstrado que a estrutura, os níveis de tensão de operação, os materiais usados e a utilização esperada são comparáveis, sob o ponto de vista de fadiga, a um projeto similar que tenha tido experiência satisfatória em serviço, a resistência, os detalhes de projeto e a fabricação daquelas partes de asa, da estrutura de asa interna à fuselagem e das estruturas de suporte, cuja falha possa ser catastrófica, devem ser avaliadas sob um dos critérios seguintes:

(a) Uma investigação da resistência a fadiga na qual seja demonstrado por análise, por ensaios ou por ambos que a estrutura é capaz de suportar as cargas repetidas, com magnitude variável, esperadas em serviço; ou

(b) Uma investigação da resistência "fail-safe" na qual seja demonstrado por análise, por ensaios ou por ambos que não é provável uma falha catastrófica da estrutura por fadiga ou por falha parcial óbvia de um elemento estrutural principal, e que a estrutura remanescente é capaz de suportar um fator de carga final igual a 75% do fator de carga limite crítico, na velocidade V_C . Essas cargas devem ser multiplicadas por um fator de 1,15, a menos que os efeitos dinâmicos da falha, sob carga estática, sejam considerados.

PROJETO E CONSTRUÇÃO

29. "FLUTTER". Para aviões turboélice multimotores, deve ser feita uma avaliação dinâmica e essa avaliação deve incluir:

(a) As forças elásticas, de inércia e aerodinâmicas significativas, associadas com as rotações e os deslocamentos do plano de rotação da hélice; e

(b) A rigidez do conjunto motor-hélice-nacele, assim como as apropriadas variações do amortecimento da particular configuração.

TREM DE POUSO

30. DISPOSITIVO DE ALARME DO TREM DE POUSO OPERADO PELOS FLAPES. Aviões com trem de pouso retrátil e com flapes de asa devem ser equipados com um dispositivo de alarme que funcione continuamente quando os flapes de asa estiverem baixados para uma posição que ative o dispositivo de alarme, provendo um alarme adequado antes do pouso, quando usando os procedimentos normais de pouso, caso o trem de pouso não se encontre totalmente baixado e travado. Não pode haver um sistema de cancelamento manual desse dispositivo de alarme. A unidade senhora da posição do flape pode ser instalada em qualquer posição conveniente. O sistema para esse dispositivo pode usar qualquer parte do sistema provido para outros dispositivos de alarme do trem de pouso (incluindo o dispositivo sonoro do alarme).

ACOMODAÇÕES PARA PESSOAL E PARA CARGAS

31. COMPARTIMENTOS PARA CARGAS E BAGAGENS. Os compartimentos para cargas e bagagens devem ser projetados para atender aos parágrafos 23.787(a) e (b) do RBHA 23 e, em adição, devem ser providos meios para proteger os passageiros contra ferimentos causados pelo conteúdo de qualquer compartimento de carga ou bagagem, quando a força final de inércia, para a frente, for de 9 g.

32. PORTAS E SAÍDAS. O avião deve atender aos parágrafos 23.783 e 23.807(a)(3), (b) e (c) do RBHA 23. Em adição:

(a) Deve haver meios para travar e proteger cada porta e saída externa contra abertura em vôo, seja inadvertidamente por pessoas, seja como resultado de falha mecânica. Cada porta externa deve ser operável tanto do interior quanto do exterior do avião.

(b) Deve haver meios para permitir inspeção visual direta, pelos tripulantes, do mecanismo de travamento, visando determinar se portas e saídas externas, para as quais o movimento inicial de abertura é para fora, estão totalmente travadas. Adicionalmente, deve haver um meio visual para

sinalizar aos tripulantes quando portas externas de uso normal estiverem totalmente fechadas e travadas.

(c) A porta de entrada de passageiros deve ser qualificada como saída de emergência ao nível do assoalho. Cada saída de emergência adicional requerida, exceto saídas ao nível do assoalho, deve ser localizada sobre as asas ou deve ser provida com meios aceitáveis para auxiliar os passageiros a descer para o solo. Em adição à porta de entrada dos passageiros:

(1) Para uma capacidade total de assentos igual ou inferior a 15 assentos, são requeridas duas saídas de emergência, uma em cada lado da fuselagem, como definidas no parágrafo 23.807(b) do RBHA 23.

(2) Para uma capacidade total de assentos de 16 até 23 assentos, são requeridas 3 saídas de emergência, como definidas no parágrafo 23.807(b) do RBHA 23, com uma do mesmo lado da porta e duas no lado da fuselagem oposto à porta.

(d) Deve ser conduzida uma demonstração de evacuação do avião, utilizando o número máximo de ocupantes para o qual a homologação foi requerida. A demonstração deve ser conduzida sob condições noturnas simuladas, utilizando apenas as saídas de emergência do lado mais crítico do avião. Os participantes devem representar os passageiros médios de uma empresa, sem prática ou ensaio anterior à demonstração. A evacuação deve ser completada em 90 segundos.

(e) Cada saída de emergência deve ser marcada com uma placa com a palavra "Saída" escrita em letras brancas com 2,54 cm (1 pol) de altura sobre um fundo vermelho com 5,08 cm (2 pol) de altura; a placa deve ser auto-iluminada ou ser independentemente iluminada internamente por eletricidade, devendo possuir uma luminescência (brilho) mínima de 160 microlamberts. As cores podem ser invertidas se a iluminação do compartimento dos passageiros for, essencialmente, a mesma.

(f) O acesso a uma saída de emergência do tipo janela não pode ser obstruído por assentos ou encostos de assentos.

(g) A largura do corredor principal dos passageiros, em qualquer ponto entre assentos, deve igualar ou exceder os valores da tabela abaixo:

CAPACIDADE TOTAL DE ASSENTOS	**LARGURA MÍNIMA DO CORREDOR PRINCIPAL DOS PASSAGEIROS**	
	A MENOS DE 63,5 cm (25 pol) acima do assoalho	A 63,5 cm (25 pol) ou mais acima do assoalho
10 até 23	22,9 cm (9 pol)	38 cm (15 pol)

DIVERSOS.

33. PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO DE RAIOS. Partes que sejam eletricamente isoladas da célula básica devem ser ligadas à mesma através de pára-raios, a menos que o impacto de um raio na parte isolada:

(a) Seja improvável por ser blindada por outras partes; ou

(b) Não constitua risco.

34. PROTEÇÃO CONTRA GELO. Se for desejada homologação para provisões para proteção contra gelo, deve ser demonstrado conformidade com o seguinte:

(a) Os procedimentos recomendados para o uso do equipamento de proteção contra gelo devem ser incluídos no Manual de Vôo do avião.

(b) Deve ser feita uma análise para estabelecer, com base nas necessidades operacionais do avião, a adequabilidade do sistema para proteger contra gelo os vários componentes do avião. Em adição, devem ser conduzidos ensaios do sistema de proteção contra gelo, visando demonstrar que o avião é capaz de operar com segurança nas condições de gelo máxima contínua e máxima intermitente descritas no apêndice C do RBHA 25.

(c) A conformidade com toda esta seção ou com partes dela pode ser demonstrada por referência, quando aplicável por similaridade de projeto , as análises e ensaios executados pelo requerente em um modelo de tipo homologado.

35. INFORMAÇÕES SOBRE MANUTENÇÃO. O requerente deve fornecer ao proprietário no momento da entrega do avião, as informações que ele, o requerente, considerar essenciais à manutenção apropriada do avião. Essas informações devem incluir o seguinte:

(a) Descrição dos sistemas, incluindo os controles hidráulicos, elétricos e de combustível.

(b) Instruções sobre lubrificação, informando sua periodicidade e os lubrificantes e fluidos a serem usados nos vários sistemas.

(c) As pressões e as cargas elétricas aplicáveis aos vários sistemas.

(d) Tolerâncias e ajustes necessárias ao funcionamento apropriado.

(e) Os métodos de nivelamento, levantamento e reboque.

(f) Métodos para balanceamento das superfícies de controle.

(g) Identificação das estruturas primárias e secundárias.

(h) Periodicidade e extensão das inspeções necessárias à apropriada operação do avião.

(i) Métodos especiais de reparos aplicáveis ao avião.

(j) Técnicas especiais de inspeção tais como inspeções por raio-x, ultra-som e partículas magnéticas.

(k) Listagem das ferramentas especiais.

PROPULSÃO - GERAL

36. CARACTERÍSTICAS DE VIBRAÇÃO. Para aviões turboélice, a instalação dos motores não pode resultar em características de vibração dos motores excedendo aquelas estabelecidas durante a homologação de tipo do motor.

37. REACENDIMENTO DO MOTOR EM VÔO. Se o motor de um avião turboélice não puder ser reaceso na altitude máxima de cruzeiro, deve ser determinada a altitude máxima na qual o reacendimento pode ser executado consistentemente. As informações sobre reacendimento em vôo devem ser incluídas no Manual de Vôo do avião.

38. MOTORES

(a) Motores turboélice. Para motores turboélicea instalação deve atender ao seguinte:

(1) Isolamento do motor. Os grupos motopropulsores devem ser arranjados e isolados uns dos outros, para permitir operação em pelo menos uma configuração, de modo que a falha ou mau funcionamento de qualquer motor ou de qualquer sistema que possa afetar o motor não vá:

(i) Impedir a continuação segura da operação dos motores remanescentes; ou

(ii) Requerer ação imediata de qualquer tripulante para prosseguir a operação segura.

(2) Controle da rotação do motor. Deve haver meios para parar e reiniciar individualmente a rotação de qualquer motor em vôo, exceto que a rotação do motor não precisa ser parada se o prosseguimento da mesma não prejudicar a segurança do avião. Cada componente do sistema de parada e reinicio de rotação, colocado do lado da parede de fogo virado para o motor e que possa ser exposto a um incêndio, deve ser pelo menos resistente ao fogo. Se o sistema hidráulico de embandeiramento da hélice for usado para esse fim, as linhas de embandeiramento, sob as condições de operação que possam ser esperadas durante embandeiramentos, devem ser pelo menos resistentes ao fogo.

(3) Dispositivos de controle da rotação do motor e das temperaturas dos gases. Os sistemas do grupo motopropulsor associados com dispositivos, sistemas e instrumentação de controle do motor devem prover razoável garantia de que as limitações de operação do motor, que possam afetar adversamente a integridade estrutural do rotor da turbina, não serão excedidas em serviço.

(b) Aviões com motores convencionais. Para prover isolamento entre motores convencionais, os grupos motopropulsores devem ser arranjados e isolados uns dos outros, para permitir operação em pelo menos uma configuração, de modo que a falha ou mau funcionamento de qualquer motor ou de qualquer sistema que possa afetar o motor não vá:

(1) Impedir a continuação segura da operação dos motores remanescentes; ou

(2) Requerer ação imediata de qualquer tripulante para prosseguir a operação segura.

39. SISTEMA DE REVERSÃO PARA TURBOÉLICES

(a) Os sistemas de reversão de turboélices, planejados para operação no solo, devem ser projetados de modo que nenhuma falha simples ou mau funcionamento do sistema resulte em empuxo reverso indesejável, sob qualquer condição esperada de operação. Falhas de elementos estruturais não precisam ser consideradas, se a probabilidade de ocorrência dessa espécie de falha for extremamente remota.

(b) Os sistemas de reversão de turboélices, planejados para operação em vôo, devem ser projetados de modo que nenhuma condição insegura ocorra durante a operação normal do sistema ou como decorrência de uma falha (ou combinação razoavelmente provável de falhas) do sistema de reversão, sob qualquer condição previsível de operação do avião. A falha de elementos estruturais não precisa ser considerada, se a probabilidade de ocorrência dessa espécie de falha for extremamente remota.

(c) Para sistemas de hélices que permitam que as pás das hélices se movam, a partir da posição de passo mínimo em vôo, para uma posição que seja substancialmente menor que a posição do batente normal de passo mínimo em vôo, a conformidade com esta seção pode ser demonstrada por análise de falhas, ensaios, ou ambos. A análise pode incluir ou ser suportada pelas análises feitas para demonstrar conformidade com os requisitos de homologação de tipo da hélice e dos componentes associados instalados. Será dado crédito às pertinentes análises e ensaios executados pelos fabricantes das hélices e dos motores.

40. SISTEMA LIMITADOR DE ARRASTO DE TURBOÉLICE. Os sistemas de limitação de arrasto para turboélices devem ser projetados de modo que nenhuma falha simples ou mau funcionamento de qualquer dos sistemas, durante operação normal ou em emergência, resulte em um arrasto da hélice superior àquele para o qual o avião foi projetado. Falhas de elementos estruturais do sistema limitador de arrasto não precisam ser consideradas, se a probabilidade de ocorrência dessa espécie de falha for extremamente remota.

41. CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO DE MOTORES A TURBINA. Para aviões com motores a turbina, as características de operação dos motores devem ser investigadas em vôo para determinar que nenhuma característica adversa (como estol, pulsação ou apagamento em vôo) se

apresenta em grau perigoso, durante as operações normais e em emergência, dentro das faixas de limitações operacionais do avião e do motor.

42. FLUXO DE COMBUSTÍVEL.

(a) Aviões com motores turboélice.

(1) O sistema de combustível deve prover alimentação contínua de combustível para operação normal dos motores, sem interrupção devida ao término do combustível em qualquer outro tanque que não o tanque principal; e

(2) A razão de fluxo de combustível para um sistema de bomba de combustível de motor turboélice não pode ser inferior a 125 % do fluxo de combustível requerido para desenvolver as condições de potência de decolagem, na atmosfera padrão ao nível do mar, selecionada e incluída como uma limitação operacional no Manual de Vôo do avião.

(b) Aviões com motores convencionais. Para aviões com motores convencionais, é aceitável que a razão de fluxo de combustível para cada sistema de bomba de combustível (suprimento principal e de reserva) seja igual a 125% do consumo de combustível do motor em decolagem.

COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

43. BOMBAS DE COMBUSTÍVEL. Para aviões com motores turboélice, deve ser provida uma fonte de potência confiável e independente para cada bomba usada com motores a turbina que não possuam provisões para acionar mecanicamente as bombas principais. Deve ser demonstrado que as instalações das bombas proporcionam confiabilidade e durabilidade equivalentes às previstas no parágrafo 23.991(a) do RBHA 23.

44. TELA OU FILTRO DE COMBUSTÍVEL. Para aviões com motores turboélice aplica-se o seguinte:

(a) Deve haver uma tela ou filtro de combustível entre a saída do tanque e o dispositivo medidor de combustível do motor. Em adição, a tela ou filtro deve:

(1) Ficar entre a saída do tanque e a entrada da bomba com deslocamento positivo acionada pelo motor, caso exista uma tal bomba;

(2) Ser acessível para drenagem e limpeza e, para o elemento filtrante, ser facilmente removível; e

(3) Ser montado de modo que seu peso não seja suportado pelas linhas a ele conectadas ou pelas conexões de entrada e saída da tela ou filtro propriamente dito.

(b) A menos que existam meios no sistema de combustível para evitar o acúmulo de gelo no filtro, deve haver meios para automaticamente manter o fluxo de combustível se ocorrer bloqueio do filtro por gelo; e

(c) A tela ou filtro deve ter capacidade adequada (quanto às limitações operacionais estabelecidas para assegurar serviço apropriado) e malha apropriada para assegurar operação do motor com o combustível contaminado a um grau (no que diz respeito ao tamanho e densidade de partículas) que possa ser razoavelmente esperado em serviço. O grau de filtragem do combustível não pode ser menor do que aquele estabelecido para homologação de tipo do motor.

45. PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO DE RAIO. Deve ser provida proteção contra a ignição de vapores inflamáveis de combustível, emanados do sistema de respiros, devido a impacto de raios.

ARREFECIMENTO

46. PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS DE ARREFECIMENTO EM AVIÕES COM MOTORES TURBOÉLICE

(a) Aviões com motores turboélice devem demonstrar conformidade com a seção 23.1041 do RBHA 23 durante os estágios de vôo de decolagem, subida, cruzeiro e pouso, correspondentes aos aplicáveis requisitos de desempenho. Os ensaios de arrefecimento devem ser conduzidos com o avião na configuração e nas condições de operação que sejam críticas em relação ao arrefecimento durante cada estágio de vôo. Para os ensaios de arrefecimento uma temperatura está "estabilizada" quando sua razão de variação é menor que $1{,}1^{o}$ C (2^{o} F) por minuto.

(b) As temperaturas devem ser estabilizadas sob as condições a partir das quais é feita a entrada em cada estágio de vôo sendo investigado, a menos que a condição de entrada seja uma na qual as temperaturas dos componentes e dos fluidos do motor não se estabilizariam; nesse caso, deve ser conduzida uma operação dentro de todas as condições de entrada, antes de entrar no estágio de vôo a ser investigado, de modo a permitir que as temperaturas atinjam seus níveis naturais no momento da entrada. Os ensaios de arrefecimento na decolagem devem ser precedidos por um período durante o qual as temperaturas dos componentes e fluidos do motor são estabilizadas com os motores em marcha lenta no solo.

(c) Os ensaios de arrefecimento em cada estágio de vôo devem ser prosseguidos até que:

(1) As temperaturas dos componentes e dos fluidos do motor sejam estabilizadas;

(2) O estágio de vôo seja completado; ou

(3) Um limite operacional seja atingido.

SISTEMA DE INDUÇÃO

47. INDUÇÃO DE AR. Para aviões com motores turboélice:

(a) Deve haver meios para evitar que quantidades perigosas de líquidos inflamáveis, proveniente de drenos e respiros de combustível ou de vazamentos de outros componentes de sistemas de fluidos inflamáveis, entrem no sistema de entrada de ar dos motores.

(b) Os dutos das entradas de ar devem ser localizadas ou protegidos de modo a minimizar a probabilidade de ingestão de material estranho durante a decolagem, pouso e táxi.

48. PROTEÇÃO DO SISTEMA DE INDUÇÃO CONTRA GELO. Em aviões com motores turboélice, cada motor a turbina deve ser capaz de operar ao longo de sua faixa de potência em vôo, sem efeitos adversos na operação e sem perdas sérias de potência ou empuxo, sob as condições de gelo especificadas no apêndice C do RBHA 25. Em adição, deve haver meios para indicar, ao apropriado tripulante de vôo, o funcionamento do sistema de proteção contra gelo do grupo motopropulsor.

49. SISTEMA DE SANGRIA DE AR DE MOTORES A TURBINA. Os sistemas de sangria de ar dos motores a turbina de aviões turboélice devem ser investigados para determinar:

(a) Que não resultará em nenhum risco para a aeronave a ruptura de um duto de sangria. Essa condição deve considerar que a falha de um duto pode ocorrer em qualquer ponto entre o flange do motor e o componente do avião servido pela sangria de ar; e

(b) Que, se o sistema de sangria de ar for usado diretamente para pressurização da cabine, não será possível uma contaminação perigosa do sistema de ar da cabine no evento de falha do sistema de lubrificação.

SISTEMA DE ESCAPAMENTO

50. DRENO DO SISTEMA DE ESCAPAMENTO. Sistemas de escapamento de motores turboélice que possuam pontos baixos ou poços devem incorporar drenos nesses locais. Esses

drenos devem descarregar livrando o avião em atitude normal de solo e de vôo, e visam evitar o acúmulo de combustível no caso de falha de uma tentativa de dar partida no motor.

ACESSÓRIOS E CONTROLES DO GRUPO MOTOPROPULSOR

51. CONTROLES DO MOTOR. Se as manetes ou alavancas de controle de potência de aviões com motores turboélice forem tais que uma certa posição desses controles reduza o fluxo de combustível para os motores abaixo daquele necessário para a operação satisfatória e segura em marcha lenta, com o avião em vôo, devem ser providos meios para impedir movimentação inadvertida desses controles para a referida posição. Os meios providos devem incorporar uma trava positiva ou batente na posição de marcha lenta e devem requerer uma operação separada e distinta, por parte do tripulante, para deslocar o controle da faixa normal de operação do motor.

52. CONTROLES DE REVERSÃO DE TRAÇÃO. Em aviões com motores turboélice, os controles de reversão da tração das hélices devem possuir meios para impedir uma operação inadvertida. Esses meios devem possuir uma trava positiva ou batente na posição de marcha lenta e devem requerer uma operação separada e distinta, por parte do tripulante, para deslocar o controle da posição de regime de vôo.

53. SISTEMA DE IGNIÇÃO DO MOTOR. Cada sistema de ignição de aviões com motores turboélice deve ser considerado como carga elétrica essencial.

54. ACESSÓRIOS DO GRUPO MOTO-PROPULSOR. Os acessórios do grupo motopropulsor devem atender à seção 23.1163 do RBHA 23 e, se o prosseguimento da rotação de qualquer acessório acionado remotamente pelo motor for perigoso quando ocorrer um mau funcionamento, deve haver meios para impedir essa rotação, sem interferir com a continuação da operação do motor.

PROTEÇÃO DO GRUPO MOTOPROPULSOR CONTRA FOGO

55. SISTEMA DETETOR DE FOGO. Para aviões com motores turboélice aplica-se o seguinte:

(a) Deve haver meios que assegurem a pronta detecção de um incêndio em um compartimento de motor. Um sensor de superaquecimento, em cada saída de ar de arrefecimento do motor, é um método aceitável de atender a este requisito.

(b) Cada detetor de fogo deve ser construído e instalado de modo a suportar as cargas de vibração, de inércia e outras a que possa estar sujeito em operação.

(c) Nenhum detetor de fogo pode ser afetado por qualquer óleo, água e outros líquidos e vapores que possam estar presentes.

(d) Deve haver meios que permitam a tripulação de vôo verificar, em vôo, o funcionamento de cada circuito elétrico de detecção de fogo.

(e) A fiação e outros componentes de cada sistema de detecção de fogo, colocados em uma zona de fogo, devem ser pelo menos resistentes ao fogo.

56. PROTEÇÃO CONTRA FOGO. CAPOTA E REVESTIMENTO DA NACELE DO MOTOR. Para aviões com motores convencionais, a capota do motor deve ser projetada e construída de modo que nenhum incêndio originado no compartimento do motor possa entrar, seja através de aberturas seja por invasão, em outras áreas onde possa criar riscos adicionais.

57. PROTEÇÃO CONTRA FOGO EM FLUIDOS INFLAMÁVEIS. Se líquidos ou vapores inflamáveis puderem ser liberados pelo vazamento de sistemas de fluidos em outras áreas que não os compartimentos dos motores, deve haver meios para:

(a) Evitar a ignição desses fluidos por qualquer outro equipamento; ou

(b) Controlar qualquer incêndio resultante dessa ignição.

EQUIPAMENTOS

58. INSTRUMENTOS DO GRUPO MOTOPROPULSOR.

(a) Para aviões turboélice requer-se o seguinte:

(1) Os instrumentos requeridos pelos parágrafos 23.1305 (a)(1) até (4), (b)(2) e (4).

(2) Um indicador de temperatura de gases para cada motor.

(3) Um indicador de temperatura do ar livre.

(4) Um indicador de fluxo de combustível para cada motor.

(5) Um alarme de pressão de óleo para cada motor.

(6) Um indicador de torque ou um meio adequado para indicar a potência de saída de cada motor.

(7) Um indicador de alarme de fogo para cada motor.

(8) Um meio para indicar quando o ângulo das pás da hélice estiver abaixo da posição de passo mínimo correspondente à operação em marcha lenta de vôo.

(9) Um meio para indicar o funcionamento do sistema de proteção contra gelo de cada motor.

(b) Para aviões com motores turboélice, o indicador de posição das pás da hélice deve iniciar as indicações quando a pá tiver se movido abaixo da posição de passo mínimo de vôo.

(c) Os seguintes instrumentos são requeridos para aviões com motores convencionais:

(1) Os instrumentos requeridos pela seção 23.1305 do RBHA 23.

(2) Um indicador da temperatura da cabeça do cilindro para cada motor.

(3) Um indicador da pressão de admissão para cada motor.

SISTEMAS E EQUIPAMENTOS

GERAL

59. FUNCIONAMENTO E INSTALAÇÃO. Os sistemas e equipamentos do avião devem atender à seção 23.1301 do RBHA 23 e aos seguintes requisitos:

(a) Cada item de equipamento adicional instalado deve:

(1) Ser de espécie e de projeto apropriado à sua função pretendida;

(2) Ser rotulado com sua identificação, função e limitações de operação, ou com qualquer combinação aplicável dessas informações, a menos que erro em seu uso ou sua atuação inadvertida não possa criar riscos.

(3) Ser instalado de acordo com as limitações especificadas para o equipamento; e

(4) Funcionar apropriadamente quando instalado.

(b) Os sistemas e instalações devem ser projetados para proteger o avião contra riscos no evento de mau funcionamento ou falhas dos mesmos.

(c) Quando uma instalação, cujo funcionamento é necessário para demonstrar conformidade com os requisitos aplicáveis, requerer um suprimento de energia, essa instalação deve ser considerada como uma carga essencial do suprimento de energia e as fontes de energia, assim como seus sistemas de distribuição, devem ser capazes de alimentar as seguintes cargas de potência, nas combinações prováveis de operação e durante os prováveis tempos de operação:

(1) Todas as cargas essenciais após a falha de qualquer acionador primário, conversor de potência ou dispositivo para guardar energia.

(2) Todas as cargas essenciais após a falha de qualquer um dos motores em aviões bimotores.

(3) Na determinação das prováveis combinações de operação e dos prováveis tempos de operação das cargas essenciais, para as condições de falha estabelecidas pelos subparágrafos (1) e (2) deste parágrafo, é permissível assumir-se que as cargas de potência sejam reduzidas de acordo com um procedimento de monitoramento que seja consistente com a segurança nos tipos de operação autorizados.

60. VENTILAÇÃO. O sistema de ventilação do avião deve atender à seção 23.831 do RBHA 23 e, adicionalmente, para aviões pressurizados, o ar de ventilação dos compartimentos da tripulação de vôo e dos passageiros deve ser livre de concentrações nocivas ou perigosas de gases e vapores, seja em operação normal, seja no evento de falha ou mau funcionamento razoavelmente prováveis dos sistemas de ventilação, aquecimento, pressurização ou de outros sistemas ou equipamentos. Se o acúmulo de quantidades perigosas de fumaça na área do compartimento dos pilotos for razoavelmente provável, deve ser possível evacuar a fumaça rapidamente.

EQUIPAMENTOS E SISTEMAS ELÉTRICOS

61. GERAL. Os equipamentos e sistemas elétricos do avião devem atender à seção 23.1351 do RBHA 23 e aos seguintes requisitos:

(a) Capacidade do sistema elétrico. A capacidade de geração requerida e o número e espécies das fontes de energia devem:

(1) Ser determinadas por uma análise das cargas elétricas; e

(2) Atender à seção 23.1301 do RBHA 23.

(b) Sistema de geração. O sistema de geração inclui as fontes de energia elétrica, as barras principais de energia, os cabos de transmissão, os controles associados e os dispositivos de regulagem e de proteção. Esse sistema deve ser projetado de modo que:

(1) A voltagem e a freqüência do sistema (como aplicável), nos terminais de todos os equipamentos de cargas essenciais, possam ser mantidas dentro dos limites para os quais o equipamento foi projetado, durante qualquer condição provável de operação;

(2) Transientes do sistema devidos a chaveamentos, folgas erradas ou outras causas não possam tornar inoperantes cargas essenciais e não possam causar fumaça ou riscos de incêndio;

(3) Haja meios acessíveis em vôo aos apropriados tripulantes, para desconectar, individual ou coletivamente, as fontes de potência elétrica do sistema; e

(4) Haja meios para indicar ao apropriado tripulante os valores do sistema de geração essenciais à segurança da operação do sistema, incluindo a voltagem e a corrente fornecida por cada gerador.

62. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS. Equipamentos, fiações e controles elétricos devem ser instalados de modo que a operação de qualquer unidade ou sistema de unidades não afete adversamente a operação simultânea de qualquer outra unidade ou sistema elétrico essencial à segurança das operações.

63. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

(a) Para os propósitos de conformidade com esta seção, o sistema de distribuição inclui as barras de distribuição, seus alimentadores associados e cada dispositivo de controle e de proteção.

(b) Cada sistema deve ser projetado de modo que os circuitos de cargas essenciais possam ser supridos no evento de falhas razoavelmente prováveis ou aberturas de circuitos, incluindo falhas em cabos transportando altas correntes.

(c) Se duas fontes independentes de energia elétrica, para um particular equipamento ou sistema, forem requeridas por este apêndice, sua alimentação de energia elétrica deve ser assegurada por meios como duplicação de equipamentos elétricos, chaveamento automático ou circuitos multicanais encaminhados separadamente.

64. DISPOSITIVOS PROTETORES DE CIRCUITO. Os dispositivos protetores dos circuitos elétricos do avião devem atender à seção 23.1357 do RBHA 23 e, em adição, os circuitos para cargas que sejam essenciais à segurança das operações devem possuir proteção individual e exclusiva.

APÊNDICE B

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

PARÁGRAFO 135.152 (a)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
Tempo relativo (a contar da ligação do gravador antes da decolagem)	8 horas no mínimo	$\pm$ 0,125 % por hora	1	1 seg
Velocidade indicada	V_{SO} até V_D (KIAS)	$\pm$ 5% ou $\pm$ 10 nós, o que for maior. Resolução de 2 nós abaixo de 175 nós	1	1% (3)
Altitude	-1000 pés até a altitude máxima homologada p/ o avião	+ 100 a + 700 pés(ver tabela 1 da OTP C51-a)	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360^O	$\pm 5^O$	1	1^O
Aceleração vertical	-3g a + 6g	$\pm$0,2g em adição a $\pm$0,3g de erro máximo de referência	4 (ou 1 por seg. se picos referentes a 1g forem gravados	0,03g
Aceleração longitudinal	$\pm$ 1,0g	$\pm$ 1,5% da faixa máxima excluindo erro de referência de $\pm$ 5%	2	0,01g
Atitude de arfagem	100% da utilizável	$\pm 2^O$	1	$0,8^O$
Atitude de rolamento	$\pm 60^O$ ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	$\pm 2^O$	1	$0,8^O$
Posição do compensador de profundidade ou posição do controle de arfagem	Faixa total	$\pm 3^O$, a menos que seja requerido maior	1	1% (3)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
POTÊNCIA DO MOTOR, PARA CADA MOTOR Rotação do "fan", ou N1, ou EPR, ou indicações da cabine usadas para homologação; ou Rotação da hélice e torque (uma amostragem por segundo, tão próximas quanto praticável)	Faixa total -	±5% -	1 ou 1 para rotação da hélice e 1 para rotação do motor	1 (3) -
Razão de altitude (a necessidade depende da resolução da altitude) (2)	± 8000 pés/min	± 10%. Abaixo de 12.000 pés, resolução de 250 pés/min	1	250 pés/min abaixo de 12.000 pés
Ângulo de ataque (a necessidade depende da resolução da altitude) (2)	-20^{O} a $+40^{O}$ ou faixa utilizável	$\pm 2^{O}$	1	0,8 % (3)
Transmissão-rádio (discreto)	"on"/ "off"	-	1	-
Flapes de bordo de fuga (discreto ou analógico)	Cada posição discreta, ou 0 a 100% do ângulo total	- ou $\pm 3^{O}$	1	- ou 1 % (3)
Flapes de bordo de ataque(discreto ou analógico)	Cada posição discreta, ou 0 a 100 % do ângulo total	- ou $\pm 3^{O}$	1	- ou 1 % (3)
Reversor de empuxo (discreto p/ cada motor)	Normal ou reverso total	-	1	1
"Spoiler"/ freio ae-rodinâmico	Fechado ou aberto	-	1	1

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (4)
Piloto automático (discreto)	Engajado ou de-sengajado	-	1	

(1) Quando a fonte de dados for um instrumento do avião (exceto altímetros) de qualidade aceitável para voar o avião, o sistema de gravação (excluindo esses sensores mas incluindo todas as demais características do sistema de gravação) pode prover não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Se forem usados os dados de altitude provenientes de um altímetro "encoder" (resolução de 100 pés), qualquer um dos parâmetros pode ser gravado. Entretanto, se os dados de altitude forem gravados com uma resolução mínima de 25 pés, esses dois parâmetros podem ser omitidos.

(3) Porcentagem da faixa total de funcionamento.

(4) Esta coluna aplica-se para aviões fabricados após 11 de outubro de 1991.

APÊNDICE C

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

PARÁGRAFO 135.152 (a)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (3)
Tempo relativo (a contar da ligação do gravador antes da decolagem)	8 horas no mínimo	± 0,125 % por hora	1	1 seg
Velocidade indica-da	V_{MIN} até V_D (KIAS) (V_{MIN}=menor sinal de velocidade obtenível com o sistema pitot estático instalado	± 5% ou ± 10 Kt, o que for maior	1	1 Kt
Altitude	-1000 pés até 20.000 pés de altitude pressão	± 100 a ± 700 pés (ver tabela 1 da OTP C51-a)	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360^o	$\pm 5^o$	1	1^o
Aceleração vertical	-3g a + 6g	±0,2g em adição a ±0,3g de erro máximo de referência	4 (ou 1 por seg. se picos referentes a 1g forem gravados)	0,05g
Aceleração longitudinal	± 1,0g	± 1,5% da faixa máxima excluindo erro de referência de ± 5%	2	0,03g
Atitude de arfagem	100% da faixa utilizável	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Atitude de rolamento	$\pm 60^o$ ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	$\pm 2^o$	1	$0,8^o$
Razão de altitude	± 8000 pés/ min	± 10%. Resolução de 250p/min abaixo de 12.000 pés	1	250 pés/min abaixo de12.000 pés

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO MÍNIMA DO SISTEMA INSTALADO (PARA RECUPERAÇÃO DOS DADOS) (1)	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (3)
POTÊNCIA DO MOTOR, PARA CADA MOTOR				
Rotação do rotor principal	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
Turbina livre ou não	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
Torque do motor	Faixa máxima	± 5%	1	1% (2)
CONTROLES DE VÔO- PRESSÃO HIDRÁULICA				
Primário(discreto)	Alto/baixo	-	1	-
Secundário (se aplicável)	Alto/baixo	-	1	-
Transmissões rádio (discreto)	"On"/"off"	-	1	-
Piloto automático (discreto)	Engajado/ desengajado	-	1	-
"Status" do sistema aumentador de estabilidade (SAS) (discreto)	Engajado / desengajado	-	1	-
"Status" de falha do SAS(discreto)	Funcionando/com defeito	-	1	-
CONTROLES DE VÔO				
Coletivo	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Posição do Pedal	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Cíclico lateral	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Cíclico longitudinal	Faixa total	± 3%	2	1% (2)
Posição do estabilizador controlável	Faixa total	± 3%	2	1% (2)

(1) Quando as fontes de dados forem instrumentos de aeronaves (exceto altímetros) de qualidade aceitável para voá-la, o sistema de gravação (excluindo esses sensores mas incluindo todas as

demais características do sistema de gravação) pode prover não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Porcentagem da faixa total.

(3) Esta coluna aplica-se a aeronaves fabricadas após 11 de outubro de 1991.

APÊNDICE D

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

PARÁGRAFO 135.152 (b)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA
Tempo (GMT ou contador de "frames") (faixa de 0 a 4095, com 1 amostra por "frame").	24 horas	± 0,125 % por hora	0,25 (1 por 4 segundos)	1 seg
Altitude	-1000 pés até a altitude homologada para o avião	± 100 até ± 700 pés (ver tabela 1 da OTP C51-a)	1	5 pés a 35 pés (1)
Velocidade	50 Kt até V_{SO} e V_{SO} até 1,2 V_D	± 5%, ± 3%	1	1 Kt
Proa	360^o	± 2^o	1	$0,5^o$
Aceleração normal (vertical)	-3g a + 6g	±1% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ± 5%	8	0,01g
Atitude de arfagem	± 75^o	± 2^o	1	$0,5^o$
Atitude de rolamento	± 180^o	± 2^o	1	$0,5^o$
Transmissões rádio	"on"/"off" (discreto)	-	1	-
Potência ou empuxo de cada motor	Faixa total (para frente)	± 2%	1 (por motor)	0,2% (2)
Posição do flape de bordo de fuga ou de seu comando de seleção	Faixa total ou cada posição discreta	± 3% ou de acordo com o indicador para o piloto	0,5	0,5% (2)
Posição do flape de bordo de ataque ou de seu comando de seleção	Faixa total ou cada posição discreta	± 3% ou de acordo com o indicador para o piloto	0,5	0,5% (2)
Reversor de empuxo	Fechado, em trânsito e reverso (discreto)	-	1 (por 4 seg. por motor)	-
Posição do "spoiler" de solo/freio aerodinâmico	Faixa total ou cada posição discreta	± 2%, a menos que precisão maior seja requerida	1	0,2% (2)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUN-DO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA
Passagem por "marker beacon"	Discreto	-	1	-
Engajamento do piloto automático	Discreto	-	1	-
Aceleração longi-tudinal	± 1g	± 1,5% da faixa total, excluindo er-ro de referência de ± 5%	4	0,01g
Ação do piloto e / ou (3) posição da superfície primária de controle (arfa-gem, rolamento e guinada)	Faixa total	±2%, a menos que precisão maior seja requerida	1	0,2% (2)
Aceleração lateral	± 1g	± 1,5% da faixa total, excluindo er-ro de referência de ± 5%	4	0,01g
Posição do com-pensador de pro-fundidade	Faixa total	± 3%, a menos que precisão maior seja requerida	1	0,3% (2)
Desvio do"glide-slope"	± 400 microam-peres	± 3%	1	0,3% (2)
Desvio do "loca-lizer"	± 400 microam-peres	± 3%	1	0,3% (2)
Modo de AFCS e situação de en-gajamento	Discreto	-	1	-
Altura rádio	-20 pés até 2500 pés	± 2 pés ou ± 3%, o que for maior a-baixo de 500 pés e ± 5% acima de 500 pés	1	1 pé, ± 5% acima de 500 pés (2)
Alarme mestre	Discreto	-	1	-
"Status" do comu-tador do amorte-cedor do trem de pouso principal	Discreto	-	1	-
Ângulo de ataque (se gravado dire-tamente)	Como instalado	Como instalado	2	0,3% (2)
Temperatura do ar externo ou tempe-ratura total do ar	-50° C a + 90° C	± 2° C	0,5	0,3° C

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA
Baixa pressão de cada sistema hidráulico	Discreto	-	0,5	-
Velocidade no solo	Como instalado	O sistema mais preciso instalado (apenas para aviões com IMS)	1	0,2% (2)
Se houver disponibilidade para gravação de mais parâmetros, é recomendado gravar os parâmetros abaixo, na ordem de prioridade em que eles estão listados.				
Ângulo de deriva	Se disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Velocidade e direção do vento	Se disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Latitude e longitude	Se disponível, como instalado	Como instalado	4	-
Pressão do freio/ posição dos pedais	Como instalado	Como instalado	1	-
PARÂMETROS ADICIONAIS DO MOTOR				
EPR	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
N1	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
N2	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
EGT	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
Posição da manete	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
Fluxo de combustível	Como instalado	Como instalado	1 (por motor)	-
SISTEMA DE PREVENÇÃO DE COLISÕES (TCAS)				
TA	Como instalado	Como instalado	1	-
RA	Como instalado	Como instalado	1	-
Nível de sensibilidade(como selecionado pelo piloto)	Como instalado	Como instalado	2	-
Alarme de proximidade do solo (GPWS)	Discreto	-	1	-
Posição do trem de pouso ou do comando do mesmo	Discreto	-	0,25 (1 por 4 segundos)	-

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA
Distância DME 1 e DME 2	0 a 200 mima	Como instalado	0,25	1 mima
Freqüências selecionadas no NAV1 e NAV2	Faixa total	Como instalado	0,25	-

(1) Quando a razão de altitude for gravada. A razão de altitude deve possuir suficiente resolução e freqüência de amostragem para permitir a obtenção de variações de 5 pés de altitude.

(2) Porcentagem da faixa total.

(3) Para aviões que possam demonstrar que é possível obter a ação do piloto a partir do movimento do controle (um do outro) para todos os modos de operação e regimes de vôo, aplica-se o "ou". Para aviões com sistemas de controle não mecânicos ("fly-by-wire"), aplica-se o "e". Em aviões com várias superfícies, é aceitável gravar uma combinação adequada de movimentos em lugar de gravar a posição de cada superfície separadamente.

(4) Esta coluna aplica-se para aviões fabricados após 11 de outubro de 1991.

APÊNDICE E

ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA HELICÓPTEROS

PARÁGRAFO 135.152 (b)

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (2)
Tempo (GMT)	24 horas	± 0,125% por hora	0,25 (1 por segundo)	1 seg
Altitude	-1000 pés até a altitude homologada para a aeronave	± 100 até ± 700 pés (ver tabela 1 da OTP C51-a)	1	5 pés a 30 pés
Velocidade	Como o sistema de medida instalado	± 3%	1	1 Kt
Proa	360^o	$\pm 2^o$	1	$0,5^o$
Aceleração normal (vertical)	-3g a + 6g	±1% da faixa máxima,excluindo erro de referência de ± 5%	8	0,01g
Atitude de arfagem	$\pm 75^o$	$\pm 2^o$	2	$0,5^o$
Atitude de rolamento	$\pm 180^o$	$\pm 2^o$	2	$0,5^o$
Transmissões rádio	"on"/"off" (discreto)	-	1	
POTÊNCIA EM CADA MOTOR: Rotação da turbina livre e Torque do motor	0 a 130% (rotação da turbina) faixa total (torque do motor)	± 2%	1 rotação e 1 torque(por motor)	0,2% a 0,4% (1)
Rotação do rotor principal	0 a 130%	± 2%	2	0,3% (1)
Razão de altitude	+ 6000 pés/ min	Como instalado	2	0,2% (1)
Ação do piloto - controles primários (coletivo, cíclico longitudinal, cíclico lateral e pedal)	Faixa total	± 3%	2	0,5% (1)
PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO DA ENTRADA DO SENSOR NO GRAVADOR	INTERVALO DA AMOSTRAGEM (POR SEGUNDO)	RESOLUÇÃO DA LEITURA (2)

Baixa pressão da pressão hidráulica dos controles de vôo	Discreto, cada circuito	-	1	-
Posição do interruptor seletor de pressão do sistema hidráulico dos controles de vôo; 1º e 2º estágio	Discreto	-	1	-
Engajamento do sistema aumentador de estabilidade (SAS)	Discreto	-	1	-
Modo e engaja mento do AFCS	Discreto (requerido 5"bits")	-	1	-
Falha do SAS	Discreto	-	0,25	-
Baixa temperatura da caixa de redução principal	Como instalado	Como instalado	0,25	0,5% (1)
Alta temperatura da caixa de redução principal	Como instalado	Como instalado	0,5	0,5% (1)
Posição do estabilizador comandável	Faixa total	$\pm$ 3%	2	0,4% (1)
Aceleração longitudinal	$\pm$ 1g	$\pm$ 1,5% da faixa total, excluindo er-ro de referência de $\pm$ 5%	4	0,01g
Aceleração lateral	$\pm$ 1g	$\pm$ 1,5% da faixa total, excluindo er-ro de referência de $\pm$ 5%	4	0,01g
Alarme mestre	discreto	-	1	-
Freqüência selecionada no NAV1 e NAV2	Faixa total	Como instalado	0,25	-
Temperatura do ar externo	- 50^{o}C a + 90^{o}C	$\pm$ 2^{o}C	0,5	0,3^{o}C

(1) Porcentagem da faixa total.

(2) Esta coluna aplica-se para aeronaves fabricadas após 11 de outubro de 1991.

APÊNDICE F

ESPECIFICAÇÕES DE GRAVADORES DE DADOS DE VÔO PARA AVIÕES

Todos os valores registrados devem atender aos requisitos de faixa, resolução e precisão durante condições estáticas e dinâmicas. Todos os dados registrados devem ser correlacionados em tempo dentro da faixa de um segundo.

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTERVALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
1. Hora ou contagem relativa de tempo.	**24 h** **0 a 4095**	**± 0,125% por hora**	**4**	**1 seg**	**Tempo UTC preferido quando disponível. Incremento do contador a cada 4 segundos de operação do sistema.**
2. Altitude Pressão.	**-1000 pés até a altitude máxima homologada da aeronave. +5000 pés**	**±100 a ±700 pés (ver tabela OTP C124a ou C51a.**	**1**	**5 a 35 pés**	**Quando praticável, os dados devem ser obtidos do computador de dados aéreos.**

3. Velocidade no ar indicada ou calibrada.	**50 KIAS ou valor mínimo até a máxima V_{SO} e da V_{SO} até 1,2 V_D**	**±5% e ±3%**	**1**	**1 nó**	**Quando praticável, os dados devem ser obtidos do computador de dados aéreos.**
4. Proa (referência primária da tripulação)	**0-360° e posições discretas "true" ou "mag".**	**±2°**	**1**	**0,5°**	**Quando proa magnética ou verdadeira for selecionável como referência primária de proa, a indicação discreta selecionada deve ser gravada.**
5. Aceleração normal (vertical)	**-3g até +6g**	**±1% da faixa máxima excluindo erro de referência de ±5%**	**0,125**	**0,004g**	**-**
6. Atitude de arfagem	**±75°**	**±2°**	**1 ou 0,25 para aviões sujeitos a**	**0,5°**	**É recomendada uma razão de amostragem de 0,25.**

			135.152(j).		

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
7. Atitude de rolamento	**±180%**	**± 2º**	**1 ou 0,5 para aviões sujeitos a 135.152(j)**	**0,5º**	**É recomendada uma razão de amostragem de 0,5.**
8. Seleção manual do comando do rádio transmissor ou referência de sincronização CVR/ DFDR	**On-off discreto Nenhum**	**.....**	**1**	**.....**	**Preferencialmente de cada tripulante, mas aceitável um discreto para todas as transmissões desde que o sistema CVR/ FDR atenda aos requisitos de sincronização do CVR da OTP 124a (parágrafo 4.2.1 ED-55)**
9. Potência/ empuxo de	**Toda a faixa à**	**±2%**	**1 (por motor)**	**0,2% de toda a**	**Devem ser registrados parâmetros suficientes**

cada motor – referência primária da tripulação.	**frente**			**faixa**	**(EPR, N1 ou torque, NP), como apropriado para o particular motor, para determinação da potência à frente ou em reverso, incluindo possíveis condições de sobre-velocidade**
10. Engajamento do piloto automático.	**On-off discreto**	**.....**	**1**	**.....**	**-**
11. Aceleração longitudinal.	**±1g**	**±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%.**	**0,25**	**0,004g**	**-**
12a. Posição do(s) controle(s) de arfagem (para aviões não fly-	**Faixa total**	**±2%, a menos que precisão maior**	**0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j)**	**0,2% da faixa total.**	**Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade “break away”, permitindo que os pilotos operem os controles independentemente,**

by-wire).		**seja especificamente requerida.**			**devem ser gravadas as posições de ambos os controles. Os movimentos dos comandos podem ser amostrados alternadamente, uma vez por segundo, para produzir um intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25, como apropriado.**

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
12b. Posição do(s) controle(s) de arfagem (para aviões fly-by-wire).	**Faixa total**	**±2%, a menos que precisão maior seja especificamente requerida**	**0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j)**	**0,2% da faixa total.**	**-**

		.			
13a. Posição do(s) controle(s) de rolamento (aviões não fly-by-wire)	**Faixa total**	**±2%, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade "break away", permitindo que os pilotos operem os controles independentemente, devem ser gravadas as posições de ambos os controles. Os movimentos dos comandos podem ser amostrados alternadamente, uma vez por segundo, para produzir um intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25, como apropriado.**
13b. Posição do(s) controle(s) de rolamento (aviões fly-by-wire).	**Faixa total**	**±2%, a menos que precisão maior seja**	**0.5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**-**

		especificamente requerida.			
14a. Posição do(s) controle(s) de guinada (aviões não fly-by-wire).	**Faixa total**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade "break away", permitindo que os pilotos operem os controles independentemente, devem ser gravadas as posições de ambos os controles. Os movimentos dos comandos podem ser amostrados alternadamente, uma vez por segundo, para produzir um intervalo de amostragem de 0,5.**

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRAD**	**SEGUNDOS POR INTER-VALO DE**	**RESOLUÇÃO DA LEITUR**	**NOTAS**

		A DO SENSOR	**AMOS-TRAGEM**	**A**	
14b. Posição do(s) controle(s) de guinada (aviões fly-by-wire).	**Faixa total**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5**	**0,2% da faixa total.**	**-**
15. Posição das superfícies do controle de arfagem.	**Faixa total**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**Para aviões dotados de superfícies múltiplas ou fendidas, uma combinação adequada de sensores de posição é aceitável em lugar de gravar a posição de cada superfície separadamente. As superfícies de controle podem ser amostradas alternadamente para produzir o intervalo de**

					amostragem de 0,5 ou 0,25
16. Posição das superfícies do controle lateral.	**Faixa total**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5 ou 0,25 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**Uma combinação adequada de sensores de posição é aceitável em lugar de gravar a posição de cada superfície separadamente. As superfícies de controle podem ser amostradas alternadamente para produzir o intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25**
17. Posições das superfícies do controle de guinada.	**Faixa total**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5**	**0,2% da faixa total.**	**Para aviões dotados de superfícies múltiplas ou fendidas, uma combinação adequada de sensores de posição é aceitável em lugar de gravar a posição de cada superfície separadamente. As superfícies de controle podem ser amostradas**

					alternadamente para produzir o intervalo de amostragem de 0,5 ou 0,25

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
18. Aceleração lateral	**±1g**	**±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%**	**0,25**	**0,004g**	**-**
19. Posição da superfície do compensador de profundidade.	**Faixa total**	**±3º, a menos que precisão maior seja**	**1**	**0,3 % da faixa total**	

		especificamente requerida			
20. Posição do flape de bordo de fuga ou do controle de seleção na cabine.	**Faixa total ou cada posição (discreto)**	**± 3º ou como indicado ao piloto**	**2**	**0,5 % da faixa total**	**As posições do flape e do controle de seleção podem ser amostradas alternadamente para prover um ponto de posição a cada 2 seg.**
21. Posição do flape de bordo de ataque ou do controle de seleção na cabine.	**Faixa total ou cada posição discreta**	**± 3º ou como indicado ao piloto e suficiente para determinar cada posição discreta.**	**2**	**0,5 % da faixa total**	**Lado esquerdo e direito ou as posições do flape e do controle de seleção podem ser amostradas com 4 seg. de intervalo para prover um ponto de posição a cada 2 seg.**
22. Posição de cada reversor de empuxo (ou equivalente para aviões a	**Recolhido, em trânsito ou reverso (discreto)**	**-**	**1 (por motor)**	**-**	**Turbojato – 2 discretos permitem que os três estados sejam determinados.** **Turboélice – 1 discreto.**

hélice)					
23. Posição do spoiler de solo ou posição do seletor do freio aerodinâmico.	**Faixa total ou cada posição (discreto)**	**±2º, a menos que precisão maior seja especificamente requerida.**	**0,5 para aviões sujeitos a 135.152(j).**	**0,2% da faixa total.**	**-**

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
24. Temperatura do ar externo ou temperatura total do ar.	**- 50º C até + 90º C**	**± 2º C**	**2**	**0,3º C**	**-**

25. Modo e situação de engajamento do autopilot/ auto-throttle/ AFCS	**Uma combinação adequada de discretos**	**-**	**1**	**-**	**Os discretos devem mostrar quais sistemas estão engajados e que modos primários estão controlando a trajetória de vôo e a velocidade da aeronave.**
26. Altitude rádio	**-20 até 2.500 pés**	**±2 pés ou ±3% abaixo de 500 pés, o que for maior, e ±5% acima de 500 pés**	**1**	**1 pé + 5% acima de 500 pés.**	**Para operações de pouso automático Categoria III, cada rádio altímetro deve ser gravado mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravado a cada segundo.**
27. Desvio do localizer, azimute do MLS ou desvio lateral do GPS.	**±400 microampéres ou faixa do sensor disponível como instalado**	**Como instalado; ± 3% recomendável.**	**1**	**0,3% da faixa total.**	**Para operações de pouso automático Categoria III, cada sistema deve ser gravado, mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravado a cada segundo. Não é necessário gravar ILS e**

	±62º				**MLS ao mesmo tempo; apenas o auxílio de aproximação sendo usado precisa ser gravado.**
28. Desvio do glide-slope, elevação do MLS ou desvio vertical do GPS.	**±400 microampéres ou faixa do sensor disponível como instalado, 0,9 até 30º**	**Como instalado; ± 3% recomendável**	**1**	**0,3% da faixa total.**	**Para operações de pouso automático Categoria III, cada sistema deve ser gravado, mas arranjados de modo a ter pelo menos 1 gravado a cada segundo. Não é necessário gravar ILS e MLS ao mesmo tempo; apenas o auxílio de aproximação sendo usado precisa ser gravado.**
29. Passagem pelo Marker Beacon	**"On-off" discreto**	**-**	**1**	**-**	**Um único discreto é aceito para todos os markers.**

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRAD**	**SEGUNDOS POR INTER-**	**RESOLUÇÃO DA**	**NOTAS**

		A DO SENSOR	VALO DE AMOS-TRAGEM	LEITURA	
30. Alarme mestre	**Discreto**	**-**	**1**	**-**	**Gravar o alarme mestre e cada alarme vermelho que não puder ser determinado por outro parâmetro ou pelo CVR.**
31. Sensor ar/terra (referência primária do sistema do avião: trem de nariz ou principal)	**Discreto "ar" ou "terra"**	**-**	**1 (0,25 recomendado)**	**-**	**-**
32. Ângulo de ataque (se medido diretamente).	**Como instalado**	**Como instalado**	**2 ou 0,5 para aviões operados segundo 135.152(j)**	**0,3% da faixa total.**	**Se forem disponíveis sensores esquerdo e direito, cada um pode ser gravado a intervalos de 4 ou 1 seg., como apropriado, de modo a prover um ponto de dados a cada 2 ou 0,5 seg, como**

					requerido.
33. Baixa pressão hidráulica de cada sistema.	**Discreto ou conforme a faixa do sensor disponível, “low” ou “normal”.**	**±5%**	**2**	**0,5% da faixa total.**	**-**
34. Velocidade no solo	**Como instalado**	**Sistema mais pré-ciso instalado**	**1**	**0,2 % da faixa total**	**-**
35. GPWS (Sistema de alarme de proximidade do solo)	**Discreto “warning” ou “off”**	**-**	**1**	**-**	**Uma combinação adequada de discretos a menos que a capacidade do gravador seja limitada; nesse caso um único discreto para todos os modos é aceitável.**
36. Posição do trem de pouso ou posição do seletor do trem na	**Discreto**	**-**	**4**	**-**	**Deve ser gravada uma combinação adequada de discretos**

cabine.					
PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
37. Ângulo de deriva	**Como instalado**	**Como instalado**	**4**	**0,1^{o}**	**-**
38. Velocidade e direção do vento	**Como instalado**	**Como instalado**	**4**	**1 kt e 1,0^{o}**	**-**
39. Latitude e Longitude	**Como instalado**	**Como instalado**	**4**	**0,002^{o} ou como instalado**	**Fornecido pela referência do sistema primário de navegação. Quando a capacidade permitir, a resolução da latitude/longitude deve ser de 0,0002^{o}.**
40. Ativação do "stick shaker" e do "pusher"	**Discretos "on" e "off".**	**-**	**1**	**-**	**Uma combinação adequada de discretos para determinar ativação.**
41. Detecção de tesouras de	**Discretos "warning**	**-**	**1**	**-**	**-**

vento	**” e “off”.**				
42. Posição das manetes de potência/ throttles.	**Faixa total**	**±2%**	**1 para cada manete.**	**2% da faixa total.**	**Para aviões com controles dos motores na cabine não ligados mecanicamente.**
43. Parâmetros adicionais dos motores.	**Como instalado**	**Como instalado**	**Cada motor cada segundo**	**2% da faixa total.**	**Quando a capacidade permitir, a prioridade preferida é nível de vibração indicado, N2, EGT, Fuel Flow, posição da manete de corte do combustível e N3, a menos que o fabricante do motor recomende de outra forma.**
44. Sistema de alerta de tráfego e aviso de colisões (TCAS)	**Discretos**	**Como instalado**	**1**	**-**	**Deve ser gravado uma combinação adequada de discretos para determinar a situação de: Controle Combinado, Controle Vertical, Aviso de Subida e Aviso de Descida (ref. ARINC Characteristiques 735 Attachment 6E, TCAS**

					VERTICAL RA DATA OUTPUT WORLD)
45. Distâncias DME 1 e 2	**0 a 200 mima**	**Como instalado**	**4**	**1 mima**	**1 milha.**
46. Freqüências selecionadas em NAV1 e NAV2	**Faixa total**	**Como instalado**	**4**	**-**	**Suficiente para determinar a freqüência recomendada**
PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
47. Ajuste barométrico selecionado.	**Faixa total**	**±5%**	**(1 por 64 segundos)**	**0,2% da faixa total.**	**-**
48. Altitude selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**100 pés**	**-**
49. Velocidade selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**1 kt**	**-**
50. Mach selecionado	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,01**	**-**

51. Velocidade vertical selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**100 pés/min**	**-**
52. Proa selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**1º**	**-**
53. Trajetória de vôo selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**1º**	
54. Altura de decisão (DH) selecionada	**Faixa total**	**±5%**	**64**	**1 pé**	
55. Formato do display do EFIS	**Discreto(s)**	**-**	**4**	**-**	**Os discretos devem mostrar a situação do sistema (off, normal, fail, composite, sector, plan, nav aids, weather radar, range, copy).**
56. Formato do display Multi-function/Engine Alerts.	**Discreto(s)**	**-**	**4**	**-**	**Os discretos devem mostrar a situação do sistema (off, normal, fail). As identidades das páginas dos procedimentos de emergência do display**

					não precisam ser gravadas.
57. Comandos de empuxo	**Faixa total**	**±2%**	**2**	**2% da faixa total**	**-**
58. Empuxo desejado	**Faixa total**	**±2%**	**4**	**2% da faixa total**	**-**
59. Quantidade de combustível no tanque de ajuste do CG	**Faixa total**	**±5%**	**(1 por 64 seg)**	**1% da faixa total**	**-**

PARÂMETROS	**FAIXA**	**PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR**	**SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM**	**RESOLUÇÃO DA LEITURA**	**NOTAS**
60. Referência do sistema primário de navegação	**Discreto GPS, INS, VOR, DME, MLS, Loran C, Omega,**	**-**	**4**	**-**	**Um número adequado de discretos para determinar a referência do sistema primário de navegação.**

	Localizer, Glide-slope				
61. Detecção de gelo	**Discreto “ice”, “no ice”.**	**-**	**4**	**-**	**-**
62. Alarme de vibração para cada motor	**Discreto**	**-**	**1**	**-**	**-**
63. Alarme de super aquecimento para cada motor	**Discreto**	**-**	**1**	**-**	**-**
64. Alarme de baixa pressão de óleo para cada motor	**Discreto**	**-**	**1**	**-**	**-**
65. Alarme de sobre velocidade para cada motor	**Discreto**	**-**	**1**	**-**	**-**
66. Posição da superfície do	**Faixa total**	**±3%, a menos**	**2**	**0,3% da faixa total**	**-**

compensador de direção		**que precisão maior seja requerida**			
67. Posição da superfície do compensador de inclinação	**Faixa total**	**±3%, a menos que precisão maior seja requerida**	**2**	**0,3% da faixa total**	**-**
68. Pressão dos freios (esquerdo e direito)	**Como instalado**	**±5%**	**1**	**-**	**Para determinar esforço nos freios aplicado pelo piloto ou pelo "autobrake".**
69. Aplicação do pedal do freio (esquerdo e direito)	**Discreto ou analógico "aplicado" ou "off".**	**±5% (analógico)**	**1**	**-**	**Para determinar aplicação do freio pelos pilotos.**

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRAD	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE	RESOLUÇÃO DA LEITUR	NOTAS

		A DO SENSOR	AMOS-TRAGEM	A	
70. Ângulo de guinada ou de derrapagem	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,5º**	**-**
71. Posição da válvula de sangria (bleed) do motor	**Discreto "open" ou "closed".**	**-**	**4**	**-**	**-**
72. Seleção do sistema de degelo ou antigelo	**Discreto "on" ou "off".**	**-**	**4**	**-**	**-**
73. Centro de gravidade calculado	**Faixa total**	**±5%**	**1 por 64 segundos**	**1% da faixa total**	**-**
74. Estado da barra elétrica AC	**Discreto "power" ou "off".**	**-**	**4**	**-**	**Cada barra**
75. Estado da barra elétrica DC	**Discreto "power" ou "off".**	**-**	**4**	**-**	**Cada barra**
76. Posição da válvula de	**Discreto "open" ou**	**-**	**4**	**-**	**-**

sangria do APU	**“closed”.**				
77. Pressão hidráulica (cada sistema)	**Faixa total**	**±5%**	**2**	**100 psi**	**-**
78. Perda de pressão da cabine	**Discreto “loss” ou “normal”**	**-**	**1**	**-**	**-**
79. Falha do computador (Sistemas de controle de vôo e de controle do motor críticos)	**Discreto “fail” ou “normal”**	**-**	**4**	**-**	**-**
80. Display “heads-up” (quando instalada uma fonte de informação)	**Discreto “on” ou “off”.**	**-**	**4**	**-**	**-**
81. Display “para-visual” (quando	**Discreto “on” ou “off”.**	**-**	**1**	**-**	**-**

instalada uma fonte de informação)					

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
82. Posição comandada do controle do compensador de profundidade.	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,2% da faixa total**	**Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do compensador na cabine deve ser gravado.**
83. Posição comandada do controle do compensador de inclinação.	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,2% da faixa total**	**Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do compensador na cabine deve ser gravado.**
84. Posição comandada do controle do compensador	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,2% da faixa total**	**Quando meios mecânicos para controle dos comandos não existirem, o indicador de posição do**

de direção.					**compensador na cabine deve ser gravado.**
85. Posição do flape de bordo de fuga e de seu comando na cabine	**Faixa total**	**±5%**	**2**	**0,5% da faixa total**	**As posições dos flapes de bordo de fuga e dos controles na cabine devem ser amostradas alternadamente a intervalos de 4 segundos, de modo a prover uma amostra a cada 0,5 segundos.**
86. Posição do flape de bordo de ataque e de seu comando na cabine	**Faixa total**	**±5%**	**1**	**0,5% da faixa total**	**-**
87. Posição do spoiler de solo e seleção do freio aerodinâmico (speed brake)	**Faixa total ou discreto**	**±5%**	**0,5**	**0,2% da faixa total**	**-**

PARÂMETROS	FAIXA	PRECISÃO NA ENTRADA DO SENSOR	SEGUNDOS POR INTER-VALO DE AMOS-TRAGEM	RESOLUÇÃO DA LEITURA	NOTAS
88. Forças em todos os controles de vôo da cabine (volante, coluna e pedais)	**Faixa total** **Volante ±70 lb** **Coluna ±85 lb** **Pedais ±165 lb**	**±5%**	**1**	**0,2% da faixa total**	**Para sistemas de controles de vôo "fly-by-wire", quando a posição da superfície é função apenas do deslocamento do dispositivo de controle da cabine, não é necessário gravar esse parâmetro. Para aviões que possuem controles de vôo com capacidade "break away", que permite que um piloto opere os controles independentemente, devem ser gravadas as forças em ambos os controles. As forças nos**

					comandos podem ser amostradas alternadamente uma vez cada 2 segundos para produzir um intervalo de amostragem de 1 seg.

B I B L I O G R A F I A

1) BRASIL. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p.19568-84, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1.

2) _____ Portaria 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p.10191, 06 jun 1988. Seção 1, pt 1.

3) _____ Portaria 453/GM5 de 02 de agosto de 1991. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p.1569, 02 ago 1991. Seção 1.

4) EUA. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Air Táxi Operators and Commercial Operators. In: _____ Code of Federal Regulations. Washington, 05 de janeiro de 1988, Title 14, Part 135.

5) INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. International Commercial Air Transport. In: _____ operation of aircraft; annex 6 to the Convention on International Civil Aviation. 4. ed. Montreal, jal. 1983. part 1.81 p.

RBHA 140

RBHA 137 - OPERAÇÕES AEROAGRÍCOLAS

Este arquivo contém o texto do RBHA 137 no formato gráfico de uma coluna, incluindo as alterações introduzidas pela Emd 137-01.

Portarias incorporada pela Emd 137-01

1756/DGAC, 21/11/00; DOU 235, 07/12/00

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

RBHA 140

I N D I C E

Portaria de Aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - GENERALIDADES
137.1 - Aplicabilidade
137.3 – Operações Aerogrícolas
137.5 – Transporte de drogas narcóticas, entorpecentes e similares

SUBPARTE B – CERTIFICADO DE OPERADOR AEROAGRÍCOLA
137.11 – Requisitos para obtenção do Certificado
137.13 – Disponibilidade do Certificado
137.15 – Inspeções do DAC
137.17 – Duração do Certificado
137.19 – Solicitação do Certificado

SUBPARTE C - REGRAS DE OPERAÇÃO
137.31 - Geral
137.32- Requisitos das aeronaves e equipamentos
137.33- Requisitos de manutenção
137.34- Operações fora de Sede
137.35 - Documentação
137.37 - Limitações para operadores de aviação agrícola privados
137.39 - Requisitos para pilotos
137.41- Equipamentos de segurança
137.43 - Operações em zona de tráfego de aeródromo e zona de controle
137.45 - Não observância do circuito de tráfego de aeródromo
137.47 - Operações sobre áreas pouco habitadas ou desabitadas
137.49 - Operações sobre áreas densamente povoadas
137.51 - Procedimento para abatimento de ruído
137.53 - RESERVADO
137.55 - RESERVADO
137.56 - Condições atmosféricas para operações agrícolas

SUBPARTE D - REGISTROS E RELATÓRIOS
137.71 - Registros
137.73 – Relatório anual de operações

SUBPARTE E – SEGURANÇA DE VÔO
137.81- Aplicabilidade
137.83 - Responsabilidade
137.85- Comunicação de acidentes aeronáuticos
137.87 – Aeronave acidentada
137.89 – Agente de segurança de vôo

SUBPARTE F – ÁREA DE POUSO EVENTUAL
137.91 - Conceituação
137.93- Restrições
137.95- Normas do Ministério da Agricultura

RBHA 140

PORTARIA N° 454 DGAC /STE, DE 08 DE JULHO DE 1999.

Aprova a Norma que disciplina operações aeroagrícolas.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-137 "Operações Aeroagrícolas".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Ofícial da União, tornando sem efeito a Portaria nº 428/DGAC de 12 DEZ 88.

Ten-Brig.-do-Ar MARCOS ANTÔNIO DE OLIVEIRA

Diretor Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 381/GM5, de 01 de junho de 1988, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 137 - RBHA 137 - disciplina as "Operações Aeroagrícolas". Estabelece, também, normas para expedição de certificados de operador aeroagrícola.

Foi adotado como texto de referência do RBHA-137 o "FAR PART 137" da "Federal Aviation Administration", dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 137

OPERAÇÕES AEROAGRÍCOLAS

SUBPARTE A - GENERALIDADES

137.1 - APLICABILIDADE

(a) O emprego da aviação agrícola no Brasil é regido pelo Decreto Lei 917 de 07 de setembro de 1969, regulamentado pelo Decreto 86.765, de 22 de dezembro de 1981. Consequentemente, este regulamento se restringe ao estabelecimento de normas e procedimentos, adicionais àqueles contidos no RBHA 91 – Regras Gerais de Operações Para Aeronaves Civis, visando assegurar padrões mínimos de segurança de vôo aplicáveis às operações aeroagrícolas.

(b) As operações Aeroagrícolas conduzidas no Brasil por pessoas físicas ou jurídicas, além de atenderem às prescrições do Decreto 86.765, devem atender às normas e procedimentos contidos no RBHA 91 – Regras Gerais de Operações Para Aeronaves Civis e neste regulamento.

137.3 - OPERAÇÕES AEROAGRÍCOLAS

"Operações aeroagrícolas" são operações aéreas que tenham por fim proteger ou fomentar o desenvolvimento da agricultura em qualquer de seus aspectos, mediante a aplicação em vôo de fertilizantes, sementes, inseticidas, herbicidas ou povoamento de água e combate a incêndios em campos e florestas.

137.5 – TRANSPORTE DE DROGAS NARCÓTICAS, ENTORPECENTES OU SIMILARES.

(a) Qualquer piloto agrícola ou operador de aviação agrícola que transportar ou permitir que sejam transportadas, nas aeronaves com as quais opere, substâncias caracterizadas como entorpecentes, narcóticos ou similares poderá ter seu Certificado de Operador Aeroagrícola cancelado de acordo com normas estabelecidas pelo DAC, independentemente de outras sanções legais aplicáveis ao caso.

REGULAMENTO 137

SUBPARTE B – CERTIFICADO DE OPERADOR AEROAGRÍCOLA

137.11 - REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO CERTIFICADO.

(a) [Geral. O solicitante de um Certificado de Operador Aeroagrícola deverá dar entrada de seu pedido ao SERAC da área e estará habilitado a receber tal documento se atender aos requisitos dos parágrafos (b), (c), e (d) desta seção.]

(b) Piloto. O solicitante deverá dispor dos serviços de pelo menos um piloto, que seja detentor de uma licença de piloto comercial ou piloto de linha aérea se conduzindo aeronave registrada em serviço aéreo especializado publico, e licença de piloto privado ou superior se conduzindo aeronave registrada em serviço aéreo privado com habilitação técnica de piloto agrícola válida e devidamente qualificado para a categoria de aeronave a ser operada. O solicitante pode ser, ele mesmo, o piloto disponível.

(c) Aeronave. O solicitante deverá possuir pelo menos uma aeronave, de uso exclusivo, homologada, com matrícula brasileira, aeronavegável e equipada para operações agrícolas.

(d) Oficina de manutenção de aeronaves. O solicitante deverá dispor dos serviços de uma oficina de manutenção de aeronaves, homologada para o tipo de aeronave que irá operar.

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

137.13 - DISPONIBILIDADE DO CERTIFICADO

Todo detentor de um Certificado de Operador Aeroagrícola deve manter tal certificado em sua sede operacional e deve apresentá-lo sempre que requerido por inspetor do DAC ou por autoridade competente federal ou estadual.

137.15 - INSPEÇÕES DO DAC

Todo detentor de um Certificado de Operador Aeroagrícola deve permitir inspeções do DAC, a qualquer tempo e em qualquer lugar, incluindo inspeções nos locais onde estejam sendo executados trabalhos de aplicação.

137.17 – DURAÇÃO DO CERTIFICADO

Um Certificado de Operador Aeroagrícola emitido segundo este Regulamento é efetivo enquanto seu detentor prosseguir as operações ou até ser suspenso ou revogado pelo DAC. O detentor de um Certificado de Operador Aeroagrícola que resolva suspender suas operações ou que tenha seu Certificado revogado ou suspenso deve devolvê-lo ao DAC. Um Certificado de Operador Aeroagrícola será automaticamente revogado ao se expirar o prazo de validade da concessão ou autorização emitida pelo DAC, de acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica.

137.19 – [RESERVADO]

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

[137.21 - RESPONSABILIDADE DO OPERADOR

O detentor de um Certificado de Operador Aeroagrícola deve assegurar-se de que cada pessoa empregada na atividade permaneça informada sobre seus deveres e responsabilidades na condução das operações.]

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

REGULAMENTO 137

SUBPARTE C - REGRAS DE OPERAÇÃO

137.31 - GERAL

(a) O comandante de aeronave agrícola está autorizado desviar-se das regras de tráfego aéreo e a operar dentro dos limites preconizados para operações aeroagrícolas, abrangendo áreas de aplicação e de manobras, observadas as normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura e respeitado o contido neste regulamento.

137.32 - REQUISITOS DAS AERONAVES E EQUIPAMENTOS

(a) Um operador de aeronave agrícola, tanto público como privado, somente pode utilizá-la em operações aeroagrícolas se:

(1) A aeronave for registrada no Brasil, estiver aeronavegável e for homologada para operação agrícola.

(2) A aeronave atender aos requisitos de manutenção constantes da subparte E do RBHA 91, como aplicáveis;

(3) Existir à disposição do piloto e do pessoal de manutenção os manuais de operação, publicações técnicas, boletins de serviços, manuais de equipamentos e demais documentos necessários à adequada condução das operações;

(4) A aeronave estiver equipada com cintos e suspensórios adequados e corretamente instalados.

(b) Um operador de aeronave agrícola, tanto público como privado, somente poderá utilizar um equipamento específico em operações aeroagrícolas se:

(1) Esse equipamento tiver sido aprovado pelo Ministério da Agricultura e sua instalação, na aeronave, tiver sido aprovada pela Autoridade Aeronáutica.

(2) Existir à disposição do piloto e do pessoal de manutenção o manual ou documento técnico pertinente, necessário aos procedimentos de instalação e operação do equipamento, adequado à aeronave na qual pode ser instalado.

(c) Toda aeronave agrícola deve ser equipada com dispositivo de alijamento de carga, capaz de alijar, em emergência, pelo menos metade da carga máxima de produtos agrícolas aprovada para a aeronave, no tempo de 5 segundos se monomotor e 10 segundos se multimotor. Caso a aeronave seja equipada com dispositivo para alijamento do tanque de produtos agrícolas como um todo, o comando de alijamento do tanque deve possuir um sistema de proteção que impeça o alijamento inadvertido.

(d) [Cancelado.]

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

137.33 – REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

(a) [Cancelado]

(b) Um mecânico de manutenção aeronáutica, habilitado em célula e motores, com vínculo empregatício ou contrato de trabalho válido, com uma oficina de manutenção de aeronave homologada, pode realizar inspeções no local da operação agrícola, desde que a oficina informe ao SERAC da área da empresa, o local de operação da aeronave, a aeronave envolvida, o mecânico responsável, o período e o tipo da inspeção a ser realizada e declare estar cumprindo o programa de

manutenção do fabricante (célula, motor e hélice), assim como a aplicação dos Boletins de Serviço e das Diretivas de Aeronavegabilidade aplicáveis e estar utilizando ferramental adequado.

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

137.34 – OPERAÇÕES FORA DE SEDE

O operador aeroagrícola quando operando fora da área do SERAC em que está sediado deverá apresentar comunicação por escrito aos SERAC envolvidos, discriminando data de início, término e área de operação.

137.35 - DOCUMENTAÇÃO

(a) O operador aeroagrícola deve providenciar para que os seguintes documentos estejam disponíveis, no local de operação, não sendo necessário tê-los a bordo durante as aplicações:

(1) Certificado de Matrícula;

(2) Certificado de Aeronavegabilidade;

(3) Ficha de peso e balanceamento;

(4) Manual de vôo ou de operações;

(5) NSMA 3-5, Comunicação de Acidentes e Incidentes Aeronáuticos;

(6) NSMA 3-7, Responsabilidade dos Proprietários ou Operadores em Caso de Acidentes ou Incidentes Aeronáuticos;

(7) Apólice de seguro; e

(8) Fotocópia do Certificado de Operador Aeroagrícola.

(9) Este regulamento.

(b) Qualquer piloto conduzindo operações aeroagrícola deve portar os seguintes documentos:

(1) Licença de piloto comercial, ou de linha aérea se conduzindo aeronave registrada em serviço aéreo especializado público, e licença de piloto privado ou superior se conduzindo aeronave registrada em serviço aéreo privado. O piloto em comando deve estar com as habilitações técnicas agrícola e na aeronave válidas e

(2) Certificado de capacidade física válido e de acordo com a licença de piloto que possuir.

137.37 - LIMITAÇÕES PARA OPERADORES AEROAGRÍCOLAS PRIVADOS

O operador de uma aeronave agrícola privado, não pode conduzir operações aeroagrícolas:

(a) Remuneradas ou em proveito de terceiros;

(b) Sobre qualquer propriedade, a menos que ele seja o proprietário ou arrendatário.

137.39 - REQUISITOS PARA PILOTOS

(a) [Cancelado]

(b) Será concedida a habilitação técnica de piloto agrícola ao candidato que atender satisfatoriamente aos requisitos estabelecidos no RBHA 61.

(c) A habilitação técnica de piloto agrícola terá validade por dois anos, a partir da data de sua emissão.

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

137.41 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Ninguém pode realizar operações aeroagrícolas a menos que cada tripulante esteja usando:

(a) Cintos e suspensórios de segurança devidamente colocados e ajustados;

(b) Quando aplicando produtos tóxicos, máscara para respiração com filtro de proteção contra a inalação de tais produtos;

(c) Capacete anti-choque, dotado de dispositivos para fixação de viseiras e abafadores de ruído;

(d) Calçados de couro; e

(e) Macacão de vôo, com mangas compridas de tecido resistente à chama.

137.43 – OPERAÇÕES EM ZONA DE TRÁFEGO DE AERÓDROMO E ZONA DE CONTROLE

(a) Exceto para deslocamento de ida e volta da área de aplicação, ninguém pode realizar operações aeroagrícolas dentro de uma zona de tráfego de aeródromo (ATZ) ou de uma zona de controle (CTR), a menos que autorizado pela torre de controle com jurisdição sobre tais zonas e em contato rádio bilateral permanente com a mesma.

(b) Ninguém pode conduzir operações aeroagrícolas dentro de uma área de tráfego de aeródromo que não possua torre de controle, a não ser que as condições meteorológicas da área estejam nos mínimos ou acima dos mínimos VFR.

137.45 - NÃO OBSERVÂNCIA DO CIRCUITO DE TRÁFEGO DE AERÓDROMO

Não obstante o previsto no RBHA 91 e IMA 100-12 da DEPV, o piloto em comando de uma aeronave realizando operações aeroagrícolas pode desviar-se do circuito de tráfego de um aeródromo, desde que autorizado pela torre de controle. Em um aeródromo não dotado de torre de controle, o piloto em comando pode desviar-se do circuito de tráfego se :

(a) Obtiver concordância do administrador do aeródromo;

(b) Exceto em emergência, decolagens e pousos não forem realizados em pátios, pistas de táxi e outras áreas do aeródromo não previstas para tais manobras; e

(b) [A aeronave permanecer afastada, dando passagem às aeronaves que estiverem dentro do circuito de tráfego do aeródromo.]

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

137.47 - OPERAÇÕES SOBRE ÁREAS POUCO HABITADAS OU DESABITADAS

Não obstante o previsto no RBHA 91 e IMA 100-12 da DEPV, durante a parte do vôo dedicada à aplicação de produtos, incluindo aproximações, afastamentos e curvas de reversão necessárias à aplicação, uma aeronave pode ser operada sobre áreas pouco habitadas ou desabitadas abaixo de 500 pés acima do terreno e a distâncias menores que 250 metros de pessoas, embarcações, veículos e construções, desde que tais operações sejam conduzidas sem riscos a pessoas e propriedades na superfície.

137.49 - OPERAÇÕES SOBRE ÁREAS DENSAMENTE POVOADAS

Exceto nos casos de controle de vetores, observadas as normas legais pertinentes, ninguém pode operar uma aeronave agrícola contendo produtos químicos sobre áreas densamente povoadas, sobre embarcações ou sobre aglomerações de pessoas ao ar livre.

137.51 – PROCEDIMENTO PARA ABATIMENTO DE RUÍDO.

Para fins de abatimento de ruído, os operadores das aeronaves agrícolas devem seguir os seguintes procedimentos:

(a) Minimizar o uso de potência máxima;

(b) Evitar o sobrevôo de locais sensíveis a ruído como hospitais, templos religiosos, escolas, asilos, jardins zoológicos, hipódromos, criação de animais, reservas biológicas, etc.

137.53 – RESERVADO.

137.55 – RESERVADO.

137.56 - CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS PARA OPERAÇÕES AGRÍCOLAS

(a) Ninguém pode conduzir operações aéreas agrícolas além de 30 minutos após o pôr do sol e antes de 30 minutos anteriores ao nascer do sol, quaisquer que sejam as condições meteorológicas existentes, a menos que autorizado pelo SERAC da área e de acordo com a IAC 3135-137-1095.

(b) Ninguém pode conduzir operações aeroagrícolas em espaço aéreo não controlado, se na área de aplicação:

(1) A visibilidade em vôo for inferior a 2,5 Km;

(2) O teto for inferior a 500 pés acima do terreno.

(c) Ninguém pode conduzir operações aeroagrícolas em espaço aéreo controlado, quaisquer que sejam as condições atmosféricas reinantes, sem a devida autorização do controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre a referida área.

REGULAMENTO 137

SUBPARTE D - REGISTROS E RELATÓRIOS

137.71 - REGISTROS

(a) Todo detentor de um Certificado de Operador Aeroagrícola deve manter arquivado em sua sede, por um período mínimo de 12 meses, os registros dos serviços realizados por ele, contendo as seguintes informações:

(1) Nome e endereço de cada pessoa ou entidade para a qual tenha realizado operações aéreas agrícolas;

(2) Data ou período das operações;

(3) Nome, endereço, número do código DAC e a data de validade do certificado de habilitação técnica de piloto agrícola de cada piloto empregado nas operações aeroagrícolas.

(b) Os registros indicados na letra anterior devem ser colocados à disposição dos serviços de inspeção da Autoridade Aeronáutica quando requisitados.

137.73 – RELATÓRIO ANUAL DE OPERAÇÕES

Uma pessoa detentora de certificado de operador aeroagrícola deve apresentar ao SERAC da área onde se localiza sua sede um Relatório Anual referente às atividades aeroagrícolas durante cada ano civil, devendo ser encaminhada ao SERAC em cada mês de janeiro, e deve conter as seguintes informações:

(a) Nome ou razão social do detentor do certificado e seu respectivo CGC;

(b) Matrícula de cada aeronave envolvida no conjunto das operações, discriminando número de horas voadas (em translado e em aplicação) e número de pousos de cada aeronave;

(c) Nome, código DAC e horas voadas por cada piloto envolvido nas operações; e

(d) [Descrição dos incidentes/acidentes aeronáuticos porventura ocorridos no ano.]

(Emd 137-01, DOU 235, 07/12/2000)

REGULAMENTO 137

SUBPARTE E – SEGURANÇA DE VÔO

137.81 - APLICABILIDADE

Esta subparte relaciona alguns pontos importantes no que diz respeito à segurança de vôo e estabelece procedimentos para os Operadores Aeroagrícolas e determinações a serem cumpridas.

137.83 – RESPONSABILIDADE

A prevenção de acidentes aeronáuticos, por lei, é de responsabilidade de todas as pessoas, naturais e jurídicas, envolvidas com fabricação, manutenção, operação e circulação de aeronaves e nas atividades de apoio da infra-estrutura aeronáutica.

137.85 – COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS

(a) Toda pessoa que tiver conhecimento de qualquer acidente aeronáutico ou da existência de restos ou despojos de aeronave tem o dever de comunicá-lo à autoridade pública mais próxima e pelo meio mais rápido.

(b) Os operadores aeroagrícolas, em função do parágrafo (a) desta Seção, devem comunicar imediatamente ao DAC, através do SERAC, a ocorrência de qualquer acidente/incidente aeronáutico envolvendo aeronave de sua propriedade, de propriedade do DAC, de propriedade de seus sócios, sob sua responsabilidade ou de propriedade de terceiros que ocorra nas áreas de sua atividade ou que cheguem ao seu conhecimento.

137.87 – AERONAVE ACIDENTADA

Exceto com o objetivo de salvar vidas, ninguém pode vasculhar ou remover um aeronave acidentada, seus restos ou objetos por ela transportados, a não ser em presença ou com autorização da autoridade aeronáutica.

137.89 – AGENTE DE SEGURANÇA DE VÔO

(a) Cada operador aeroagrícola, nos termos da legislação específica elaborada pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), deve designar uma pessoa, já qualificada ou a ser qualificada como “Agente de Segurança de Vôo”.

Cada operador aeroagrícola deverá informar ao respectivo SERAC a que estiver subordinado, o nome da pessoa designada segundo o parágrafo (a) desta Seção.

REGULAMENTO 137

SUBPARTE F – ÁREA DE POUSO EVENTUAL

137.91 – CONCEITUAÇÃO

Área de pouso eventual não se constitui em aeródromo homologado pela autoridade aeronáutica, é de uso temporário e restrito à atividade aeroagrícola, cuja construção e operação é de inteira responsabilidade do detentor do certificado de operador aeroagrícola.

137.93 – RESTRIÇÕES

Ninguém pode operar aeronave em área de pouso eventual, a menos que:

(a) a operação seja exclusiva de atividades agrícolas, por um período previamente definido;

(b) o proprietário da área tenha concordado com sua construção e utilização;

(c) a aeronave agrícola não transporte passageiros;

(d) a área a ser utilizada atenda às exigências para operação, com segurança, da aeronave agrícola em sua máxima performance, de acordo com o respectivo Manual de Vôo;

(e) não seja proibido, por qualquer dispositivo legal ou regulamentar, o uso da área escolhida;

(f) o comandante da aeronave e/ou operador tenham conhecimento de que a atividade aérea na área será de sua inteira responsabilidade;

(g) tenha sido enviado e recebido pelo SERAC da área de operação, para conhecimento, cadastramento e providências junto ao SRPV, um documento (FAX) com as seguintes informações:

(1) Unidade de federação.

(2) Município.

(3) Identificação da fazenda ou da área.

(4) Coordenadas do centro da pista da área de pouso eventual.

(5) Características físicas da área de pouso:

(i) Comprimento.

(ii) Largura.

(iii) Tipo de piso.

(iv) Obstáculos relevantes.

(v) Altitude.

(vi) Direção.

(vii) Previsão da data de início e término da operação aeroagrícola.

(viii) Data e assinatura do responsável pelas informações.

137.95 – [CANCELADO]

(Emd 137-01, DOU 235,07/12/2000)

RBHA 140 - ORGANIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E EXTINÇÃO DE AEROCLUBES E DE CLUBES DE AVIAÇÃO

Este arquivo contém o texto do RBHA 140 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora a emenda 140-01

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

RBHA 140

ÍNDICE

Portaria de Aprovação
Prefácio
SUBPARTE A - GERAL
140.1 - Aplicabilidade
140.3 - Conceituação
140.5 - Normas Gerais

SUBPARTE B - AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO
140.21 - Aplicabilidade
140.23 - Documentação Requerida
140.25 - Assembléia Geral para Fundação da Entidade
140.27 - Emissão da Autorização para Funcionamento
[140.29 – Cancelamento da Autorização de Funcionamento]

SUBPARTE C -ORGANIZAÇÃO DAS ENTIDADES
140.41 - Aplicabilidade
140.43 - Organização Administrativa
140.45 - Assembléia Geral
140.47 - Diretoria
140.49 - Conselho Fiscal
140.51 - Carteiras Funcionais
140.53 - Corpo Social
140.55 - Assunção de Cargos
[140.57 – Medidas Administrativas]

SUBPARTE D - DOCUMENTAÇÃO DAS ENTIDADES
140.61 - Aplicabilidade
140.63 - Estatuto da Entidade
140.65 - Inscrição no Cadastro de Contribuintes
140.67 - Livros de Registro de Reuniões
140.69 - Documentação Contábil
140.71 - Documentação Relativa à Atividade Aérea
140.73 - Documentos das Aeronaves
140.75 - Certificado de Atividade Aérea
140.77 - Relatórios Periódicos
140.79 - Relatórios Eventuais

SUBPARTE E - ATIVIDADES AÉREAS
140.91 - Aplicabilidade
140.93 - Cursos Autorizados
140.95 - Condições para Aprovação de Cursos
140.97 - Instrução de Vôo
140.99 - Requisitos das Aeronaves
140.101 - Vôo Panorâmico

SUBPARTE F - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
140.111 - Prestação de Serviços
140.113 - Contrato com Terceiros
140.115 - Isenção do Pagamento de Emolumentos

RBHA 140

[140.117 – Autorizações Especiais]

SUBPARTE G - SERVIÇO MILITAR
140.121 - Serviço Militar

SUBPARTE H - ACIDENTES AERONÁUTICOS
140.131 - Aplicabilidade
140.133 - Segurança de Vôo
140.135 - Comunicação de Acidente Aeronáutico
140.137 - Tratamento com Aeronave Acidentada
140.139 - Obrigatoriedade de Cumprimento

APÊNDICE A - ITENS OBRIGATÓRIOS NO CASO DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO PRÓPRIO DE ESTATUTO DE AEROCLUBES

APÊNDICE B - ESTATUTO DE AEROCLUBES

Portaria nº 511/DGAC, de 19 de dezembro de 1992

Reformula e renumera a norma que dispõe sobre a organização e o funcionamento de Aeroclubes e Clubes de Aviação.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o estabelecido no artigo 98 da Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, o Decreto-lei nº 205, de 27 de fevereiro de 1967, e tendo em vista o disposto no artigo 5º da Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991, e a competência delegada pela Portaria nº 64/GM7, de 13 de setembro de 1967, resolve:

Art. 1º - Reformular a NSMA 58-142 "Organização, Funcionamento e Extinção de Aeroclubes e de Clubes de Aviação" a qual passa a ser identificada como NSMA 58-140 "Organização e Funcionamento de Aeroclubes e Clubes de Aviação".

Art. 2º - Esta Portaria revoga a Portaria 099/DGAC, de 06 de abril de 1989, que aprovou a NSMA 58-142 e entra em vigor 30 dias após a sua publicação.

Ten Brig do Ar - MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA

Diretor Geral

P R E F Á C I O

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 98, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 140 - RBHA 140 - estabelece a Norma “Organização e Funcionamento de Aeroclubes e Clubes de Aviação”.

Foram adotados como textos de referência do RBHA 140, a Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986; o Decreto-lei nº 205, de 27 de fevereiro de 1967, alterado pela Lei nº 5404, de 29 de março de 1968, que dispõe sobre a organização, funcionamento e extinção de Aeroclubes; a Lei nº 6009, de 26 de dezembro de 1973, e suas alterações, que dispõe sobre a utilização e a exploração dos aeroportos, das facilidades à navegação aérea e o seu regulamento o Decreto nº 89121, de 06 de dezembro de 1983; a Portaria nº 05/GM-5, de 04 de fevereiro de 1975, que aprova as instruções para organização e funcionamento dos Aeroclubes e a Portaria nº 495/GM-5, de 17 de maio de 1977 que complementa a Portaria nº 05/GM-5, de 04/02/75; a Portaria nº 473/GM-4, de 05 de junho de 1986, que estabelece critérios e procedimentos para utilização de áreas edificadas e não edificadas, instalações, equipamentos e facilidades dos aeroportos; além das normas gerais e específicas de direito público e privado.

REGULAMENTO 140

ORGANIZAÇÀO E FUNCIONAMENTO DE AEROCLUBES E CLUBES DE AVIAÇÃO
SUBPARTE A - GERAL

140.1 - APLICABILIDADE

(a) Este RBHA estabelece normas e procedimentos para os Aeroclubes e Clubes de Aviação.

140.3 - CONCEITUAÇÃO

(a) Aeroclube é toda sociedade civil com patrimônio e administração próprios, com serviços locais ou regionais, cujos objetivos principais são o ensino e a prática da aviação civil, de turismo e desportiva em todas as suas modalidades, podendo cumprir missões de emergência ou de notório interesse da coletividade.

(b) Os serviços prestados por Aeroclubes abrangem as atividades de:

(1) Ensino e adestramento de pessoal de vôo;

(2) Ensino e adestramento de pessoal da infra-estrutura aeronáutica;

(3) Recreio e desportos.

(c) Clube de Aviação é toda sociedade civil com patrimônio e administração próprios, que pode limitar o número de sócios, cujo objetivo principal é a prática da aviação desportiva em todas as suas modalidades.

140.5 - NORMAS GERAIS

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação somente podem funcionar com autorização prévia do DAC, ao qual compete fiscalizar e coordenar o funcionamento dos mesmos.

REGULAMENTO 140
SUBPARTE B - AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO

140.21 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece os procedimentos para um Aeroclube ou Clube de Aviação obter autorização para seu funcionamento. Estabelece, ainda, os motivos que podem levar o DAC a suspender ou revogar tal autorização, inclusive intervir na sociedade.

140.23 - DOCUMENTAÇÃO REQUERIDA

Os interessados em obter autorização para funcionamento de um Aeroclube ou Clube de Aviação devem apresentar ao DAC, via SERAC da área, a seguinte documentação:

(a) Cópia do edital de convocação da Assembléia Geral de fundação da entidade (somente para Aeroclube);

(b) Ata da Assembléia Geral de fundação da entidade, datilografada e assinada pelo Presidente e o Secretário da assembléia e o Presidente da entidade eleito pela assembléia;

(c) Relação dos sócios fundadores da entidade, contendo o endereço de cada um dos sócios e o número dos seus respectivos documentos de identidade e C.P.F.;

(d) Documento de qualificação dos diretores da entidade, em 02 (duas) vias, informando nome dos diretores e seus respectivos cargos ;

(e) Estatuto da entidade, em 04 (quatro) vias;

(f) Documento comprobatório de propriedade ou de autorização para utilização da área para instalação da entidade;

(g) Requerimento ao D.A.C, via SERAC, solicitando a autorização para funcionamento, contendo endereço completo da entidade, telefone para contato e declaração de que o requerente está ciente das disposições deste regulamento.

140.25 - ASSEMBLÉIA GERAL PARA FUNDAÇÃO DA ENTIDADE

(a) A Assembléia Geral para fundação de um Aeroclube deve ser convocada através de edital publicado em jornal de grande circulação na cidade e/ou região onde se pretenda instalar a entidade. O edital deve ser publicado no mínimo 5 dias corridos antes da data da Assembléia. O edital deve conter duas convocações para o mesmo dia e local, a segunda iniciando-se 1 hora após a primeira.

(b) A ordem do dia da Assembléia Geral para fundação de um Aeroclube deve incluir a eleição dos dirigentes da entidade e a aprovação dos seus estatutos.

(c) Um Aeroclube só pode ser fundado se a Assembléia Geral convocada para tal fim contar com um mínimo de 50 futuros sócios presentes em qualquer das convocações, os quais devem assinar o livro de atas.

(d) A Assembléia Geral para fundação de um Clube de Aviação poderá ser convocada por qualquer meio de comunicação julgado conveniente.

(e) A ordem do dia da Assembléia Geral para fundação de Clube de Aviação deve incluir a eleição dos dirigentes da entidade e a aprovação dos seus estatutos.

(f) Um Clube de Aviação só pode ser fundado se a Assembléia Geral convocada para tal fim contar com um mínimo de 20 futuros sócios presentes, os quais devem assinar o livro de atas.

140.27 - EMISSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO

(a) O D.A.C emite a autorização **[, provisória, com validade de 90 (noventa) dias]** para funcionamento de um Aeroclube ou Clube de Aviação **[que tenha apresentado a]** documentação requerida pela seção 140.23 desta subparte e desde que seja comprovado que a entidade satisfez às normas estabelecidas por este regulamento.

[(b) A autorização provisória se tornará permanente se, no prazo de 90 (noventa) dias, for apresentado ao DAC:

(1) Certidão de registro no Cartório de Pessoas Jurídicas do estatuto da entidade, aprovado pelo DAC;

(2) Cópia de Certificado de Matrícula e Nacionalidade de aeronave em nome da entidade; e

(3) Comprovação das instalações a serem utilizadas para desenvolvimento das atividades da entidade.

(c) Em caráter excepcional, poderá o DAC emitir autorização permanente para funcionamento de um Aeroclube, quando cumprido o requerido na seção 140.23, visando incentivar o desenvolvimento da instrução profissional e do aerodesporto nas regiões menos desenvolvidas.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

[140.29 – <u>CANCELAMENTO DA AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO</u>

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação que permanecerem sem Diretoria ou Conselho Fiscal eleitos, por mais de 1 (um) ano, terão cancelada a sua autorização para funcionamento; e

(b) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação que permanecerem com suas atividades aéreas suspensas por mais de 1 (um) ano, terão cancelada a sua autorização para funcionamento.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

REGULAMENTO 140
SUBPARTE C - ORGANIZAÇÃO DAS ENTIDADES

140.41 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece normas e procedimentos para a organização administrativa e social dos Aeroclubes e Clubes de Aviação.

140.43 - ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A administração dos Aeroclubes e Clubes de Aviação deve ser exercida, no mínimo, por uma Assembléia Geral, uma Diretoria e um Conselho Fiscal, cujas composições, organizações, convocações e reuniões deverão seguir as normas estabelecidas no estatuto da entidade.

140.45 - ASSEMBLÉIA GERAL

(a) A Assembléia Geral constitui o mais alto nível de poder de um Aeroclube ou Clube de Aviação, não podendo ser criado nenhum outro órgão superior a ela. Entretanto, as resoluções da Assembléia Geral não podem colidir com as normas deste regulamento, com a legislação vigente, com os preceitos contidos no estatuto da entidade ou com determinações emanadas das autoridades aeronáuticas.

(b) A Assembléia Geral deve ser convocada por edital publicado na imprensa, com antecedência mínima de 5 dias corridos, declarando-se no edital o motivo da convocação e a ordem do dia.

(c) A Assembléia Geral só pode ser constituída e deliberar:

(1) Em primeira convocação, quando se verificar que o número de sócios quites com a entidade presentes constitui metade mais um do total de sócios em condições de votar.

(2) Em segunda convocação, que deve ser anunciada juntamente com a primeira para mesmo dia e local mais 1 hora mais tarde, com qualquer número de sócios quites com a entidade.

(d) A Assembléia Geral só pode deliberar sobre os assuntos constantes da ordem do dia, exceto quando se verificar a presença de todos os sócios em condições de votar.

140.47 - DIRETORIA

(a) À Diretoria de um Aeroclube ou Clube de Aviação compete administrar a entidade, zelando pelo seu bom nome, e cumprir e fazer cumprir as disposições contidas neste regulamento, no estatuto da entidade, na legislação em vigor e nas determinações emanadas das autoridades constituídas.

(b) A Diretoria de um Aeroclube ou Clube de Aviação deve ser constituída, no mínimo, pelos seguintes cargos:

(1) Presidente;

(2) Vice-Presidente;

(3) Tesoureiro;

(4) Vice-Tesoureiro;

(5) Diretor Técnico **[e/ou]** Diretor de Instrução;

(6) Diretor de Material; e

(7) [Diretor de Segurança de Vôo; e]

[(8)] Secretário.

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

140.49 - <u>CONSELHO FISCAL</u>

(a) O Conselho Fiscal é o órgão da administração de um Aeroclube ou Clube de Aviação encarregado de fiscalizar a administração econômica e financeira da entidade, devendo apresentar, sempre que for ou julgar necessário, parecer sobre a vida econômico-financeira da entidade, fazendo cumprir as disposições contidas neste regulamento, no estatuto da entidade, na legislação em vigor e nas determinações emanadas das autoridades constituídas.

140.51 - <u>CARTEIRAS FUNCIONAIS</u>

(a) Os diretores e conselheiros de um Aeroclube ou Clube de Aviação têm direito a uma carteira funcional expedida pelo D.A.C. Tal carteira deve ser devolvida no caso de afastamento do detentor do cargo para o qual foi eleito ou indicado, desde que seu prazo de validade não tenha expirado.

140.53 - <u>CORPO SOCIAL</u>

(a) Os Aeroclubes não podem limitar o número de seus sócios e, no caso de recusar a filiação de uma pessoa, deve informar à mesma, por escrito, os motivos da recusa.

(b) Uma pessoa cuja filiação a um Aeroclube tenha sido recusada pode recorrer da decisão da Diretoria em todos os níveis.

(c) Os funcionários de um Aeroclube, enquanto nessa situação, não podem pertencer à sua Diretoria.

(d) Não é permitido a acumulação de cargos na administração de um Aeroclube ou Clube de Aviação.

(e) **Militar da ativa só pode assumir cargos na administração de um Aeroclube ou Clube de Aviação se apresentar ao DAC autorização, por escrito, do seu comandante. É responsabilidade do militar da ativa declarar essa condição perante o DAC.]**

140.55 - <u>ASSUNÇÃO DE CARGOS</u>

(a) Qualquer sócio de um Aeroclube ou Clube de Aviação, desde que em pleno gozo de seus direitos sociais, pode assumir qualquer cargo na entidade. Adicionalmente, para o cargo de Diretor Técnico ou Diretor de Instrução o sócio deve possuir, no mínimo, a licença de Piloto Privado;

(b) Os Aeroclubes devem encaminhar ao DAC, via SERAC, cópias das atas de Assembléia Geral e Conselho Deliberativo, devidamente datilografadas, quando se tratar de eleição de membros dos poderes da entidade.

[140.57 – MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

No caso de descumprimento de disposições legais, regulamentares ou estatutárias, poderá o DAC aplicar medidas administrativas, de suspensão dos direitos de participar de diretorias de Entidades Aerodesportivas, aos dirigentes de Aeroclubes ou Clubes de Aviação, independente de outras sanções previstas na legislação em vigor.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

REGULAMENTO 140 - SUBPARTE D
DOCUMENTAÇÃO DAS ENTIDADES

140.61 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece a documentação mínima que um Aeroclube ou Clube de Aviação deve possuir.

140.63 - ESTATUTO DA ENTIDADE

(a) Compete ao D.A.C aprovar o estatuto de um Aeroclube ou Clube de Aviação e autorizar modificações nos mesmos.

(b) Com a finalidade de orientar as entidades no sentido de padronizar os direitos e deveres de seus associados, o D.A.C fornece modelo de estatuto que pode ser adotado por Aeroclubes e Clubes de Aviação.

(c) Os Aeroclubes podem apresentar projetos próprios de estatuto desde que contenham, compulsoriamente, os artigos contidos no apêndice A deste regulamento.

(d) Os Aeroclubes em funcionamento na data de publicação deste regulamento devem verificar se seus estatutos contêm os artigos requeridos pelo apêndice A deste regulamento. Caso não contenham, a entidade deve promover medidas para adequar seu estatuto às provisões desta seção.

140.65 - INSCRIÇÃO NO CADASTRO GERAL DE CONTRIBUINTES

Todo Aeroclube ou Clube de Aviação deve possuir inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes.

140.67 - LIVROS DE REGISTRO DE REUNIÕES

Os Aeroclubes e Clubes de Aviação devem possuir livros para registro de reuniões:

(1) Das Assembléias Gerais;

(2) Da Diretoria;

(3) Do Conselho Fiscal; e

(4) De outros conselhos e comissões eventualmente existentes na entidade.

140.69 - DOCUMENTAÇÃO CONTÁBIL

Os Aeroclubes e Clubes de Aviação devem possuir documentação contábil, devidamente atualizada, para apresentação, quando exigido, às autoridades constituídas.

140.71 - DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE AÉREA

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação devem possuir documentação relativa a sua atividade aérea, que permita a entidade fornecer, quando solicitado, informações a respeito dos operadores de suas aeronaves em determinado período.

140.73 - DOCUMENTOS DAS AERONAVES

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação devem ter em suas secretarias toda a documentação das aeronaves sob sua responsabilidade, a saber:

(1) Para aeronaves de tipo homologado:

(i) Certificado de matrícula;

(ii) Certificado de aeronavegabilidade; e

(iii) Ficha de inspeção anual de manutenção (FIAM);

(2) Para aeronaves experimentais:

(i) Certificado de marca experimental;

(ii) Certificado de autorização de vôo; e

(iii) Relatório anual de inspeção de manutenção (RIAM).

(3) Apólice de seguro aeronáutico;

(4) Cadernetas de célula, hélice e motor;

(5) Fichas de peso e balanceamento; e

(6) NSMA 3-5 e NSMA 3-7.

(b) As aeronaves dos Aeroclubes e Clubes de Aviação, quando em vôo local, devem ter a bordo apenas os documentos requeridos pelo parágrafo (a) (6) desta seção; quando em deslocamentos, tais aeronaves devem levar à bordo toda documentação aplicável requerida, podendo ser os documentos originais ou suas cópias autenticadas.

140.75 - <u>CERTIFICADO DE ATIVIDADE AÉREA</u>

(a) O certificado de atividade aérea é o documento que atesta que a situação da entidade está regularizada perante o D.A.C.

(b) O certificado de atividade aérea tem a duração máxima de 2 anos, a menos que seja suspenso, substituído, cancelado ou revogado antes deste tempo pelo D.A.C, quando, então, deve ser devolvido ao SERAC da área.

(c) Ao se expirar o tempo de validade de um certificado de atividade aérea, desde que a situação da entidade esteja regularizada, o DAC deve emitir um novo certificado.

140.77 - <u>RELATÓRIOS PERIÓDICOS</u>

(a) Os Aeroclubes devem enviar ao DAC, via SERAC, relatório anual com as seguintes informações:

(1) Relação dos Instrutores de Vôo e Mecânicos da entidade, indicando o período no qual os mesmos exerceram a respectiva função;

(2) Relação de aeronaves existentes em 31/12 do ano anterior, informando as de propriedade do DAC;

(3) Total de horas voadas pela entidade, informando as horas voadas em instrução de avião, planador ou helicóptero;

(4) Total de horas voadas em aeronaves do DAC;

(5) Total de horas voadas pela entidade em simulador, informando as horas voadas em equipamentos pertencentes ao DAC.

(b) O relatório anual deverá ser entregue ao SERAC até o **[décimo]** dia útil do mês de **[janeiro]** do ano subseqüente.

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

140.79 - <u>RELATÓRIOS EVENTUAIS</u>

(a) Os Aeroclubes devem informar imediatamente ao DAC, via SERAC, qualquer das seguintes ocorrências:

(1) Acidente ou incidente;

(2) Indisponibilidade de aeronave ou simulador pertencente ao DAC.

(b) Os Clubes de Aviação devem informar imediatamente ao DAC, via SERAC, a ocorrência de acidente ou incidente aéreo.

REGULAMENTO 140 - SUBPARTE E
ATIVIDADES AÉREAS

140.91 - APLICABILIDADE

(a) Esta subparte estabelece normas e procedimentos para a realização das atividades aéreas dos Aeroclubes e Clubes de Aviação, incluindo os cursos por eles ministrados.

140.93 - CURSOS AUTORIZADOS

Os Aeroclubes e Clubes de Aviação podem ministrar cursos práticos e teóricos para obtenção de licenças e certificados de piloto privado (PP), piloto comercial (PC), instrutores de vôo, qualificação IFR, qualificação em multimotores, mecânicos de vôo, comissários e outros cursos profissionalizantes, a critério do DAC e por ele autorizados. Podem, ainda, ministrar cursos, desde que autorizados pelo DAC, de piloto de modalidades aerodesportivas.

140.95 - CONDIÇÕES PARA APROVAÇÃO DE CURSOS

Os Aeroclubes e Clubes de Aviação para obterem aprovação para ministrar um determinado curso devem se adequar às condições mínimas de infra-estrutura e de ensino exigidas pelo DAC/IAC para o curso específico.

140.97 - INSTRUÇÃO DE VÔO

Os Aeroclubes e Clubes de Aviação que desejarem ministrar instrução de vôo deverão fazê-la de acordo com as normas estabelecidas pelo DAC/IAC.

140.99 - REQUISITOS DAS AERONAVES

a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação só podem utilizar na instrução de vôo aeronaves homologadas e aprovadas para tal atividade.

(b) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação que possuem aeronaves experimentais só podem autorizar **[a operação dessas]** aeronaves **[por]** pilotos qualificados para operação das mesmas.

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

140.101 - VÔO PANORÂMICO

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação poderão realizar, em aeronaves homologadas, vôos panorâmicos.

(b) Entende-se por vôos panorâmicos aqueles que comecem e terminem, sem pouso intermediário, no aeródromo sede da entidade.

REGULAMENTO 140 - SUBPARTE F
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

140.111 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação, além dos serviços prestados com a finalidade de atingir os seus objetivos principais, podem prestar a seus sócios e a terceiros os seguintes serviços:

(1) Prestar assistência administrativa aos proprietários de aeronaves;

(2) Vender combustíveis e lubrificantes para aviação;

(3) Prestar assistência técnica e realizar manutenção de aeronaves para as quais estejam devidamente autorizados pelo DAC;

(4) Guardar aeronaves em seus hangares e/ou em áreas de estacionamento sob sua jurisdição.

(b) Os serviços autorizados pelo parágrafo (a) desta seção não podem ser prestados com prejuízo dos objetivos principais da entidade.

140.113 - CONTRATO COM TERCEIROS

(a) Para que uma pessoa utilize área de um Aeroclube ou Clube de Aviação é necessário a celebração de contrato, convênio ou termo de cessão.

(b) O contrato, convênio ou termo de cessão:

(1) Deve ser aprovado e assinado pelo próprio Presidente da entidade, caso sua duração seja igual ou inferior ao tempo de mandato da Diretoria; ou

(2) Deve ser assinado pelo próprio Presidente da entidade, após aprovação pela Assembléia Geral, caso sua duração ultrapasse o período de mandato da Diretoria envolvida;

(3) Não há necessidade de aprovação pelo DAC.

140.115 - ISENÇÃO DO PAGAMENTO DE EMOLUMENTOS

Os Aeroclubes estão isentos do pagamento de emolumentos por serviços prestados pelo Departamento de Aviação Civil.

[140.117 – AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

Independente do estabelecido neste Regulamento, poderá o Departamento de Aviação Civil emitir autorizações especiais para os Aeroclubes, Escolas e Clubes de Aviação.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

REGULAMENTO 140 - SUBPARTE G
SERVIÇO MILITAR

140.121 - SERVIÇO MILITAR

(a) Os brasileiros, de acordo com a Portaria Ministerial nº 1054/GM3, de 03 de setembro de1979, matriculados em Escolas de Aviação Civil e outras Organizações controladas pelo Ministério da Aeronáutica, ao atingirem a idade para a prestação do Serviço Militar inicial, devem:

(1) Se não alistados - alistar-se em Organização Militar do Ministério da Aeronáutica;

(2) Se alistados na Aeronáutica - requerer ao Comandante do Comando Aéreo Regional correspondente, Adiamento de Incorporação, o qual pode ser concedido pelo prazo máximo de 2 (dois) anos; e

(3) Se alistados em outra Força Armada - requerer ao Comandante da Região Militar ou do Distrito Naval Transferência de Alistamento, como preferenciado da Aeronáutica, e, após ser efetivada a Transferência de Alistamento, requerer ao Comandante do Comando Aéreo Regional, Adiamento de Incorporação, o qual pode ser concedido pelo prazo máximo de 2 (dois) anos.

(b) Ao concluírem o curso com aproveitamento, recebem o Certificado de Dispensa de Incorporação do Serviço Militar Inicial (CDI), ficando em "Situação Especial" (§ 5º do Art. 107 do RLSM), sendo cadastrado pelo Comando Aéreo Regional, pelo Departamento de Aviação Civil e pela Diretoria de Administração do Pessoal:

(c) No caso de desligamento ou interrupção do curso, por qualquer motivo, ficam obrigados: O Diretor da Organização a comunicar, imediatamente, este fato ao Comandante do Comando Aéreo Regional correspondente e o alistado a se apresentar à Seção Mobilizadora a que estiver vinculado para fixação de data de incorporação em Corpo de Tropa da Força Aérea Brasileira.

(d) Os formados nos cursos dessas Organizações e que já possuírem Certificado de Reservista de outras Forças Armadas devem requerer ao Comandante da Região Militar ou do Distrito Naval, a transferência de Reserva (Art. 246 do RLSM) e, após despacho favorável serem cadastrados pelo Comando Aéreo Regional, pelo Departamento de Aviação Civil e pela Diretoria de Administração do Pessoal.

REGULAMENTO 140 - SUBPARTE H
ACIDENTES AERONÁUTICOS

140.131 - APLICABILIDADE

Esta subparte relaciona alguns pontos importantes no que diz respeito a acidentes/incidentes aeronáuticos e estabelece procedimentos para os Aeroclubes e Clubes de Aviação quanto a tais acidentes/incidentes.

140.133 - SEGURANÇA DE VÔO

(a) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação devem seguir rigorosamente os preceitos deste regulamento e as determinações emanadas das autoridades aeronáuticas no que diz respeito à prevenção de acidentes aeronáuticos e à segurança de vôo.

(b) A prevenção de acidentes aeronáuticos, por lei, é de responsabilidade de todas as pessoas, naturais ou jurídicas, envolvidas com a fabricação, manutenção, operação e circulação de aeronaves e envolvidas nas atividades de apoio da infra-estrutura aeronáutica.

140.135 - COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE AERONÁUTICO

(a) Toda pessoa que tiver conhecimento de qualquer acidente aeronáutico ou da existência de restos ou despojos de aeronave tem o dever de comunicá-lo à autoridade pública mais próxima e pelo meio mais rápido.

(b) Os Aeroclubes e Clubes de Aviação, em função do parágrafo (a) desta seção, devem comunicar imediatamente ao DAC, através do SERAC, a ocorrência de qualquer acidente/incidente aeronáutico envolvendo aeronave de sua propriedade, de propriedade do DAC, de propriedade de seus sócios, sob sua responsabilidade ou de propriedade de terceiros que ocorra nas áreas de sua atividade ou que cheguem ao seu conhecimento.

140.137 - TRATAMENTO COM AERONAVE ACIDENTADA

Exceto com o objetivo de salvar vidas, ninguém pode vasculhar ou remover uma aeronave acidentada, seus restos ou objetos por ela transportados, a não ser em presença ou com autorização das autoridades aeronáuticas.

140.139 - OBRIGATORIEDADE DE CUMPRIMENTO

O não cumprimento das disposições desta subparte implica em infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica, sem prejuízo de qualquer outra sanção estabelecida em lei.

APÊNDICE A

ITENS OBRIGATÓRIOS NO ESTATUTO DE AEROCLUBE

Art - O ....., fundado em ..... com sede e foro na cidade de ....., composto de número ilimitado de sócios, constituído por tempo indeterminado, reger-se-á pelo presente estatuto.

Art - O ..... é uma sociedade civil com patrimônio e administração próprios, com serviços locais e regionais, cujos objetivos principais são o ensino e a prática da aviação civil, de turismo e desportiva em todas as suas modalidades, podendo cumprir missões de emergência ou de notório interesse da coletividade.

Art - O ..... não tem finalidade lucrativa, nem remunera seus dirigentes, direta ou indiretamente, não respondendo seus sócios solidária nem subsidiariamente pelos compromissos assumidos pela entidade.

Art - São direitos dos sócios em dia com suas obrigações para com a entidade participarem da Assembléia Geral, podendo fazer uso da palavra, e votarem e serem votados.

Art - Requererem ao Presidente da entidade a convocação da Assembléia Geral ou, se tiver sido criado, do Conselho Deliberativo, desde que representem um mínimo de 1/3 (um terço) do efetivo social em condições de votar, assistindo-lhes o direito de, se decorridos 15 (quinze) dias da entrega da proposição ao Presidente da entidade não tiverem sido atendidos, fazerem a convocação diretamente.

Art - São deveres dos sócios, observarem o cumprimento do estatuto e regimento interno, bem como regulamentos e determinações emanadas do Departamento de Aviação civil ou outro órgão competente;

Art - Considera-se em dia com seus compromissos o sócio que, além de ter pago a sua contribuição social, tenha liqüidado qualquer outro débito de sua responsabilidade para com a entidade.

Art - São poderes da entidade:

- Assembléia Geral;
- Conselho Deliberativo, se criado pela Assembléia Geral;
- Diretoria;
- Conselho Fiscal;
- Conselho Desportivo.

Art - A Assembléia Geral, reunida ordinária ou extraordinariamente, formada pela reunião dos sócios em pleno gozo de seus direitos, é soberana nas resoluções não contrárias às leis vigentes e às disposições deste estatuto, tomadas suas deliberações por maioria de votos, cabendo a ela autorizar a hipoteca, o empenho ou a alienação dos bens patrimoniais do Aeroclube, bem como a contratação de empréstimos e aprovação da prestação de contas da Diretoria.

Art - A Assembléia Geral ordinária será convocada de 02 (dois) em 02 (dois) anos, no mês de ....., a fim de se manifestar sobre o relatório e prestação de contas da Diretoria anterior, eleger o Presidente e o Vice-Presidente da entidade, os membros do Conselho Fiscal e seus suplentes.

Art - A Assembléia Geral, reunida ordinária ou extraordinariamente, só poderá ser constituída e funcionar em 1ª (primeira) convocação quando se verificar que a presença de sócios quites com a entidade constitui mais da metade dos capacitados a votarem.

Art - Em 2ª (segunda) convocação, que deverá ser anunciada juntamente com a 1ª (primeira) e marcada para o mesmo local, uma hora depois, funcionará e deliberará com qualquer número de sócios presentes, exceto quando se tratar da dissolução da entidade ou, se tiver sido criado, do Conselho Deliberativo, quando deverão ser observadas as normas específicas estabelecidas neste estatuto.

Art - As convocações da Assembléia Geral, ordinárias ou extraordinárias, serão feitas por edital, publicado na imprensa local, com a antecedência mínima de 05 (cinco) dias corridos, declarando os motivos dessas convocações, as horas e o local da reunião e definindo a ordem do dia.

Art - O Aeroclube será administrado por uma Diretoria composta de ..... (.....) membros, eleitos o Presidente e o Vice-Presidente da entidade, bienalmente, pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo, e será constituída pelos seguintes cargos:

I - Presidente;

II - Vice-Presidente;

III - Tesoureiro;

IV - Vice-Tesoureiro;

V - Diretor Técnico;

VI - Diretor de Instrução;

VII – **[Diretor de Material;]**

VIII – **[Diretor de Segurança de Vôo;]**

[IX] - Diretor de .....;

[X] - Secretário.

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

Art - Os membros da Diretoria não elegíveis serão nomeados pelo Presidente, dentro de 72 (setenta e duas) horas da sua posse, demissíveis AD NUTUM, e serão empossados pelo Presidente da entidade.

Art - A Diretoria, investida de plenos poderes para praticar atos administrativos necessários à execução dos objetivos da entidade, não poderá, no entanto, hipotecar, empenhar ou alienar os bens patrimoniais da entidade, nem contrair empréstimos, sem autorização expressa da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo.

Art - À Diretoria compete administrar o Aeroclube, zelando sempre pelo seu bom nome, cumprir e fazer cumprir as disposições do presente estatuto e do regimento interno e determinações emanadas do DAC ou outro órgão competente, bem como suas próprias resoluções, as do Conselho Fiscal, as do Conselho Desportivo, as da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo, não colidentes com este estatuto;

Art - Ao Presidente do Aeroclube compete representar a entidade perante o DAC, nas suas relações com terceiros e em juízo.

Art - Ao Vice-Presidente compete substituir o Presidente nas suas ausências e/ou impedimentos temporários;

Art - Ao Tesoureiro compete dirigir a parte financeira da entidade, pagando todas as despesas devidamente autorizadas pelo Presidente, e com ele subscrever os cheques, ordens de pagamento e outros títulos;

Art - Ao Vice-Tesoureiro compete substituir o Tesoureiro nas suas ausências e/ou impedimentos temporários;

Art - Ao Diretor Técnico compete superintender todas as atividades aéreas, bem como dirigir e coordenar as atividades aéreas dentro das normas estabelecidas pelo DAC.

Art - Ao Diretor de Instrução compete superintender todas as atividades de instrução profissionalizante, bem como dirigir e coordenar as atividades das escolas e/ou cursos profissionalizantes dentro das normas estabelecidas pelo DAC/IAC.

[Art - Ao Diretor de Material compete superintender todas as atividades voltadas à aquisição, manutenção e controle do material, dentro das normas de segurança estabelecidas pelo DAC.]

[Art - Ao Diretor de Segurança de Vôo compete superintender todas as atividades voltadas à prevenção de acidentes/incidentes aeronáuticos, bem como dirigir e coordenar essas atividades dentro das normas em vigor.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

Art - Ao Secretário compete orientar e superintender todos os serviços afetos à secretaria, bem como ter sob sua guarda e responsabilidade os documentos da entidade que deverão estar em arquivos na secretaria.

Art - Ao Conselho Fiscal compete apresentar, por escrito, à Diretoria os seus estudos e pareceres sobre a vida econômica e financeira da entidade, sempre que necessário ou o entender;

Art - As eleições serão realizadas através de voto secreto, com a utilização de cédulas aprovadas pela Diretoria.

Parágrafo Único - As chapas únicas serão eleitas por aclamação.

Art - Será advertido, repreendido, suspenso, eliminado ou expulso, conforme a gravidade do caso, o sócio que:

- infringir as disposições legais da entidade;

- contribuir, com ação ou omissão, para o descrédito ou prejuízo da entidade;

- promover, sem justo motivo, discórdia entre os sócios, dirigentes e/ou funcionários da entidade.

Art - A entidade poderá aplicar as seguintes sanções disciplinares:

- advertência, aplicada pela Diretoria;

- repreensão pública, afixada no quadro de avisos, aplicada pela Diretoria, no caso em que não caiba punição mais rigorosa;

- suspensão do gozo de seus direitos sociais, por prazo máximo de 90 (noventa) dias, aplicada pela Diretoria, nos casos de reincidência de faltas leves, ou quando o fato, pela sua gravidade, não comporte pena mais severa;

- eliminação do quadro social, aplicada pela Diretoria, por infrações ao Código Brasileiro de Aeronáutica e/ou por danos, prejuízos e/ou o não cumprimento de obrigações assumidas perante a entidade;

- expulsão do quadro social, aplicada pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo, por solicitação da Diretoria, nos casos graves e/ou que afetem a honra do sócio e/ou da entidade.

RBHA 140

Art - Toda penalidade aplicada a sócio por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica deverá ser comunicada, imediatamente, ao DAC.

Art - Nenhuma punição poderá ser aplicada ao sócio sem que ele seja previamente ouvido, cabendo-lhe sempre o direito de defesa e, também, o de recurso.

Art - Ao sócio eliminado ou expulso é facultado a readmissão, a pedido do interessado, ouvido previamente o DAC quando o motivo da eliminação ou expulsão se tratar de infrações ao Código Brasileiro de Aeronáutica.

Art - É expressamente proibido, sob pena de eliminação ou expulsão sumária dos infratores, qualquer reunião ou debate nas dependências da entidade de caráter político, religioso ou que tenha base em questões de cor ou nacionalidade, bem como a prática de jogos de azar.

Art - O Aeroclube poderá ser dissolvido, por motivo de dificuldade financeira ou de outra ordem, a juízo da Assembléia Geral especialmente convocada para esse fim, com aprovação de 3/4 (três quartas) partes dos sócios quites com a entidade, em 1ª (primeira) ou em 2ª (segunda) convocação.

Art - Com aprovação do DAC, este estatuto poderá ser alterado, a juízo da Assembléia Geral especialmente convocada para esse fim, com aprovação de 3/4 (três quartas) partes dos sócios quites com a entidade, em 1ª (primeira) ou em 2ª (segunda) convocação.

Art - No caso de dissolução o patrimônio da entidade terá a seguinte destinação:

- Será reintegrado o Ministério da Aeronáutica na posse de aeronaves, motores, acessórios, ferramentas e quaisquer outros materiais cedidos pela União ou entidade pública, o qual decidirá sobre o seu destino;

- Os remanescentes sociais terão a destinação que alude o Art 22 do Código Civil.

APÊNDICE B

PROJETO DE ESTATUTO DE AEROCLUBE

TÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art 1º - O ..... , fundado em ....., com sede e foro na cidade de ..... , composto de número ilimitado de sócios, constituído por tempo indeterminado, reger-se-á pelo presente estatuto.

Art 2º - O ..... é uma sociedade civil com patrimônio e administração próprios, com serviços locais e regionais, cujos objetivos principais são o ensino e a prática da aviação civil, de turismo e desportiva em todas as suas modalidades, podendo cumprir missões de emergência ou de notório interesse da coletividade.

Art 3º. - O ..... não tem finalidade lucrativa, nem remunera seus dirigentes, direta ou indiretamente, não respondendo seus sócios solidária nem subsidiariamente pelos compromissos assumidos pela entidade.

TÍTULO II

CAPÍTULO I

DOS SÓCIOS

Art 4º - Os sócios, com direitos e deveres iguais, salvo as condições estabelecidas neste estatuto, serão: fundadores, honorários, beneméritos, remidos ou efetivos.

§ 1º - São considerados sócios fundadores do ..... todos os que tomaram parte da Assembléia Geral de fundação e assinaram o respectivo livro de atas.

§ 2º - Poderão ser sócios honorários vultos eminentes, nacionais ou estrangeiros, que se hajam distinguido por feitos notáveis ou contribuído relevantemente para o progresso da aeronáutica.

§ 3º - Como beneméritos, serão considerados os que, pertencendo ou não ao quadro social, houverem prestado destacados serviços à Entidade, cuja escolha, feita pela Diretoria, deverá ser homologada por 2/3 (dois terços), no mínimo, dos sócios presentes a uma Assembléia Geral.

§ 4º - Remidos, serão os que contribuirem, de uma só vez, para a entidade, com a quantia de ....., sejam ou não pertencentes ao quadro social.

§ 5º - O sócio efetivo será aquele aceito como tal pela entidade.

CAPÍTULO II

DOS DIREITOS E DEVERES DOS SÓCIOS

Art 5º - São direitos dos sócios em dia com suas obrigações para com a entidade:

I) - freqüentarem a sede social, reuniões e festividades acompanhados por pessoas da família ou convidados;

II) - participarem da Assembléia Geral, podendo fazer uso da palavra, e votarem e serem votados;

III) - serem nomeados para exercerem funções na Diretoria da entidade, sendo que no caso de Diretor Técnico ou Diretor de Instrução deverão ter no mínimo a licença de piloto privado;

IV) - proporem a criação de Departamentos Aerodesportivos;

V) - proporem sócios para a entidade;

VI) - requererem ao Presidente da entidade a convocação da Assembléia Geral ou, se tiver sido criado, do Conselho Deliberativo, desde que representem um mínimo de 1/3 (um terço) do efetivo social em condições de votar, assistindo-lhes o direito de, se decorridos 15 (quinze) dias da entrega da proposição ao Presidente da entidade não tiverem sido atendidos, fazerem a convocação diretamente;

VII) - requererem, por ausência da cidade, licenciamento pelo prazo, máximo,de 01 (um) ano, sendo dispensados do pagamento de contribuições, enquanto perdurar o afastamento.

Parágrafo Único - Os sócios licenciados terão seus direitos na entidade suspensos enquanto durar seu afastamento.

Art 6º - São deveres dos sócios:

I) - observarem o cumprimento do estatuto e regimento interno, bem como regulamentos e determinações emanadas do Departamento de Aviação Civil ou outro órgão competente;

II) - portarem-se na entidade com decôro, urbanidade e respeito, observando as determinações dos órgãos administrativos e dispositivos regimentais;

III) - exercerem com dedicação os cargos para os quais forem eleitos ou nomeados;

IV) - pugnarem pelos interesses, engrandecimento e bom nome da entidade;

V) - manterem em dia seus compromissos para com a entidade;

VI) - comunicarem à Diretoria qualquer irregularidade que notarem na entidade ou qualquer violação às disposições deste estatuto, do regimento interno ou de regulamentos e determinações emanadas do Departamento de Aviação Civil ou outro órgão competente;

VII) - quando solicitado pela Diretoria, por funcionários da entidade ou por autoridade competente, identificarem-se como sócio da entidade.

Art 7º - Considera-se em dia com seus compromissos o sócio que além de ter pago a sua contribuição social, tenha liqüidado qualquer outro débito de sua responsabilidade para com a entidade.

Parágrafo Único - As contribuições, as quais ficam sujeitos os sócios, serão estabelecidas periodicamente pela Diretoria, após aprovação da Assembléia Geral.

TITULO III

DO FUNDO SOCIAL - RECEITAS E DESPESAS

Art 8º - Constituem patrimônio social os bens atuais e os que a entidade adquira ou lhe sejam doados, legados ou compromissados.

Art 9º - Compreende-se como receita:

I) - jóias, contribuições sociais e taxas;

II) - doações e legados;

III) - subvenções federais, estaduais e municipais;

IV) - rendas provenientes das estadias de aeronaves particulares e atividades aéreas;

V) - rendas provenientes da oficina de manutenção;

VI) - rendas eventuais, inclusive das atividades sociais.

Art 10 - Compreende-se como despesas:

I) - as aquisições, construções ou benfeitorias necessárias à entidade;

II) - o custeio das atividades da entidade, aviatórias ou sociais;

III) - os gastos com manutenção dos serviços da entidade, energia elétrica, gás, telefone, impostos, taxas, aluguéis, salários e contribuições sociais.

TÍTULO IV

DOS PODERES

Art 11 - São poderes da entidade.

I - Assembléia Geral;

II - Conselho Deliberativo, se criado pela Assembléia Geral;

III - Diretoria;

IV - Conselho Fiscal;

V - Conselho Desportivo.

CAPÍTULO I

DA ASSEMBLÉIA GERAL

Art 12 - A Assembléia Geral, reunida ordinária ou extraordinariamente, formada pela reunião dos sócios em pleno gozo de seus direitos, é soberana nas resoluções não contrárias às leis vigentes e às disposições deste estatuto, tomadas suas deliberações por maioria de votos, cabendo a ela autorizar a hipoteca, o empenho ou a alienação dos bens patrimoniais do Aeroclube, bem como a contratação de empréstimos e aprovação da prestação de contas da Diretoria.

Art 13 - A Assembléia Geral ordinária será convocada de 02 (dois) em 02 (dois) anos, no mês de ....., a fim de se manifestar sobre o relatório e prestação de contas da Diretoria anterior, eleger o Presidente e o Vice-Presidente da entidade, os membros do Conselho Fiscal e seus suplentes, e os membros do Conselho Desportivo e seus suplentes.

Parágrafo Único - Se a entidade decidir pela criação do Conselho Deliberativo, de acordo com o disposto no Art 20 deste estatuto, a Assembléia Geral ordinária será realizada de 02 (dois) em 02

(dois) anos, no mês de ....., a fim de também eleger os membros do Conselho Deliberativo e seus suplentes.

Art 14 - A Assembléia Geral será convocada extraordinariamente sempre que julgado necessário pela Diretoria por maioria de votos, ou nos termos do inciso VI do Art 5º, tratando-se na mesma, exclusivamente, da matéria para a qual foi feita a convocação.

Art 15 - A Assembléia Geral, reunida ordinária ou extraordinariamente, só poderá ser constituída e funcionar em 1ª (primeira) convocação quando se verificar que a presença de sócios quites com a entidade constitue mais da metade dos sócios capacitados a votarem.

Art 16 - Em 2ª (segunda) convocação, que deverá ser anunciada juntamente com a 1ª (primeira) e marcada para o mesmo local, uma hora depois, funcionará e deliberará com qualquer número de sócios presentes, exceto quando se tratar da dissolução da entidade ou, se tiver sido criado, do Conselho Deliberativo, quando deverão ser observadas as normas específicas estabelecidas neste estatuto.

Art 17 - As convocações da Assembléia Geral, ordinárias ou extraordinárias, serão feitas por edital, publicado na imprensa local, com a antecedência mínima de 05 (cinco) dias corridos, declarando os motivos dessas convocações, as horas e o local da reunião e definindo a ordem do dia.

Art 18 - A Assembléia Geral, reunida ordinária ou extraordinariamente, será sempre aberta pelo Presidente da entidade, ou seu substituto legal, o qual declarará a ordem do dia e solicitará da assembléia a indicação de um Presidente e secretário para a mesma.

Art 19 - Quando o objetivo for eleição, o Presidente da Assembléia Geral pedirá aos presentes a indicação de 02 (dois) sócios para servirem de escrutinadores, devendo, após a apuração, proclamar os eleitos.

CAPÍTULO II

DO CONSELHO DELIBERATIVO

Art 20 - O Aeroclube poderá adotar, quando tiver no seu quadro social mais de 100 (cem) sócios, um Conselho Deliberativo.

Art 21 - O Conselho Deliberativo será composto de membros efetivos e suplentes da seguinte forma:

I) membros efetivos - na proporção de 01 (um) para cada 10 sócios até o décimo, de 01 (um) para cada 20 (vinte) sócios do décimo primeiro ao vigésimo, de 01 (um) para cada 30 (trinta) sócios do vigésimo primeiro ao trigésimo, de 01 (um) para cada 40 (quarenta) sócios a partir do trigésimo primeiro;

II) membros suplentes - na proporção de 01 (um) suplente para cada 02 (dois) membros efetivos.

§ 1º - A instituição do Conselho Deliberativo deverá ser feita, obrigatoriamente, por Assembléia Geral, que deverá empossar 50% (cinqüenta por cento) dos candidatos primeiros colocados na votação para um mandato de 04 (quatro) anos e os demais 50% (cinqüenta por cento) dos candidatos para um mandato de apenas 02 (dois) anos.

§ 2º - Os suplentes do Conselho Deliberativo que se tornarem membros efetivos desse conselho terão mandato válido para completar o tempo dos seus respectivos antecessores, que deverá ser o suficiente para completar 04 (quatro) ou 02 (dois) anos, independentemente da data de efetivação como membro efetivo.

§ 3º - A renovação do Conselho Deliberativo se dará a cada 02 (dois) anos, na primeira quinzena do mês de....., elegendo-se os conselheiros para um mandato de 04 (quatro) anos.

Art 22 - O Conselho Deliberativo se reunirá, ordinariamente, de 02 (dois) em 02 (dois) anos, na segunda quinzena do mês de ..... , para eleger o seu Presidente e o seu Vice-Presidente, o Presidente e o Vice-Presidente da entidade, os membros do Conselho Fiscal e seus suplentes, os membros do Conselho Desportivo e seus suplentes, bem como apreciar a prestação de contas da Diretoria anterior.

Art 23 - O Conselho Deliberativo se reunirá, extraordinariamente, sempre que necessário, por convocação do seu Presidente, dos seus membros, da Diretoria do Aeroclube, do Conselho Fiscal, do Conselho Desportivo ou pelos sócios da entidade na forma prevista no inciso VI do Art 5º deste estatuto.

§ 1º - O Conselho Deliberativo só funcionará em 1ª (primeira) convocação com a presença da maioria de seus membros efetivos, ou em 2ª (segunda) convocação, que deverá ser anunciada juntamente com a 1ª (primeira) e marcada para mesmo local, uma hora depois, com qualquer número de conselheiros.

§ 2º - A convocação do Conselho Deliberativo será feita segundo as normas deste estatuto, através do envio, pelo Correio, de carta registrada aos conselheiros, devendo mencionar os motivos dessa convocação, as horas e o local de reunião e definindo a ordem do dia.

Art 24 - O conselheiro que faltar a 03 (três) reuniões consecutivas ou 06 (seis) não consecutivas sem apresentar justificativa, aceita pelo conselho, perderá automaticamente o mandato, sendo substituído pelo primeiro dos suplentes.

Art 25 - O Presidente do Conselho Deliberativo, ou seu substituto legal, abrirá os trabalhos, e, quando houver eleição, pedirá aos presentes a indicação de 02 (dois) conselheiros para servirem de escrutinadores.

Art 26 - Uma vez constituído, caberá ao Conselho Deliberativo as atribuições de:

I) - eleger seu Presidente e o seu Vice-Presidente;

II) - eleger o Presidente e o Vice-Presidente da entidade;

III) - eleger os membros do Conselho Fiscal da entidade e seus suplentes;

IV) - eleger os membros do Conselho Desportivo da entidade e seus suplentes;

V) - conhecer e julgar em grau de recurso os atos e decisões da Diretoria.

Art 27 - O Conselho Deliberativo exercerá em sua plenitude todos os poderes de competência da Assembléia Geral.

Parágrafo único - Excetuam-se da competência prevista neste artigo a deliberação sobre a dissolução social da entidade, a sua dissolução e a eleição dos seus membros.

Art. 28 - O Conselho Deliberativo poderá ser dissolvido a juízo da Assembléia Geral especialmente convocada para esse fim, com a aprovação de 3/4 (três quartas) partes dos sócios quites com a entidade, em 1ª (primeira) ou 2ª (segunda) convocação.

Art 29 - Compete ao Presidente do Conselho Deliberativo;

I) - presidir as reuniões do Conselho Deliberativo, orientar e conduzir os seus trabalhos, assinar o livro de atas e a correspondência;

II) - convocar a Assembléia Geral e o Conselho Deliberativo;

III) - nomear e empossar o secretário do Conselho Deliberativo, demissível AD NUTUM, dentro de 72 (setenta e duas) horas da sua posse;.

IV) - empossar o seu sucessor, o Vice-Presidente e o secretário do Conselho Deliberativo, os novos conselheiros eleitos, o Presidente e o Vice-Presidente da entidade, os membros do Conselho Fiscal e os membros do Conselho Desportivo;

V) - cumprir e fazer cumprir o estatuto, o regimento interno, as determinações emanadas do DAC ou outro órgão competente e demais normas da entidade, bem com as resoluções da Assembléia Geral e do Conselho Deliberativo não contrárias a este estatuto.

Art 30 - Compete ao Vice-Presidente do Conselho Deliberativo:

I) - auxiliar o Presidente do conselho e substitui-lo em suas ausências ou impedimentos temporários;

II) - quando faltar 06 (seis) ou menos meses para terminar sua gestão, substituir o Presidente efetivamente, no caso de vacância.

III) - quando faltar mais de 06 (seis) meses para o término de sua gestão, promover, através de convocação do Conselho Deliberativo, a eleição do seu novo Presidente.

Art 31 - Compete ao secretário do Conselho Deliberativo:

I) - secretariar as reuniões do conselho, lavrar e assinar as respectivas atas;

II) - encaminhar toda a correspondência do Conselho Deliberativo;

III) - encaminhar ao conhecimento da Diretoria as resoluções do Conselho Deliberativo;

IV) - na ausência do Presidente e do Vice-Presidente do conselho, instalar a reunião do conselho, promovendo a designação, pelo plenário, de um Presidente para assumir os trabalhos.

CAPÍTULO III

DA DIRETORIA

Art 32 - O Aeroclube será administrado por uma Diretoria composta de ..... (.....) membros, eleitos o Presidente e o Vice-Presidente, bienalmente, pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo, e será constituída pelos seguintes cargos:

I - Presidente;

II - Vice-Presidente;

III - Tesoureiro;

IV - Vice-Tesoureiro

V - Diretores de Departamentos Aerodesportivos [(Vôo à Vela, Ultraleve, Aeromodelismo, Balonismo, etc ...)]

VI - Diretor Técnico;

VII - Diretor de Instrução;

VIII - Diretor de Material;

IX - Diretor Social;

X – **[Diretor de Segurança de Vôo;]**

XI - Secretário.

[XII] - .....

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

§ 1º - A escolha dos sócios que comporão a Diretoria deverá recair em pessoas de reconhecida idoneidade moral.

§ 2º - Os membros da Diretoria não elegíveis serão nomeados pelo Presidente, dentro de 72 (setenta e duas) horas da sua posse, demissíveis AD NUTUM, e serão empossados pelo Presidente da entidade.

Art 33 - A eleição do Presidente e Vice-Presidente deverá ser realizada, simultaneamente, até a última semana da gestão vigente, e deverá ser precedida pela apresentação do relatório e prestação de contas da Diretoria, já com o parecer do Conselho Fiscal.

Art 34 - Nos impedimentos temporários do Presidente será este substituído pelo Vice-Presidente, e no caso de vacância deverá ser o cargo preenchido por Assembléia Geral, em prazo não superior a 30 (trinta) dias.

Art 35 - A Diretoria, investida de plenos poderes para praticar atos administrativos necessários à execução dos objetivos da entidade, não poderá, no entanto, hipotecar, empenhar ou alienar os bens patrimoniais da entidade, nem contrair empréstimos, sem autorização expressa da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo.

Art 36 - A Diretoria reunir-se-á, ordinariamente, uma vez por mês e, extraordinariamente, sempre que for necessário, com a presença da maioria de seus membros, deliberando por votação da maioria.

Art 37 - Os membros da Diretoria só poderão ser licenciados, por motivos devidamente justificados, a critério da Diretoria, até o prazo máximo de 06 (seis) meses.

Art 38 - À Diretoria compete coletivamente:

I) - administrar o Aeroclube, zelando pelo bom nome da entidade;

II) - cumprir e fazer cumprir as disposições do presente estatuto, do regimento interno e determinações emanadas do DAC ou outro órgão competente, bem como suas próprias resoluções, as do Conselho Fiscal, as do Conselho Desportivo, as da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo, não colidentes com este estatuto;

III) - elaborar o regimento interno, alterando-o quando julgar conveniente, AD REFERENDUM da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo;

IV) - aprovar os regulamentos dos departamentos aerodesportivos;

V) - resolver os casos omissos no estatuto e submetê-los à Assembléia Geral ou ao Conselho Deliberativo, quando considerar cabíveis de decisão superior;

VI) - autorizar todas as despesas previstas no estatuto, regimento interno ou em orçamento do exercício;

VII) - aprovar os programas sociais, esportivos e aerodesportivos da entidade;

VIII) - organizar a programação dos cursos em vigor na entidade e fiscalizar o seu cumprimento;

IX) - contratar e demitir empregados, determinar suas atribuições, salários e vantagens;

X) - examinar e encaminhar, se julgar conveniente, as propostas de sócios honorários e beneméritos;

XI) - decretar e tornar efetiva as penalidades que aplicar, submetendo à Assembléia Geral ou ao Conselho Deliberativo os casos previstos neste estatuto;

XII) - sindicar a idoneidade das pessoas propostas para sócios, aceitando ou recusando, com obrigação de declinar os motivos;

XIII) - promover convocação da assembleia geral ou do Conselho Deliberativo, por sua iniciativa ou nos casos previstos neste estatuto;

XIV) - elaborar o relatório de sua gestão, bem como a prestação de contas com balanço demonstrativo de resultado do exercício, a fim de submeter ao Conselho Fiscal para parecer;

XV) - destituir qualquer de seus membros não elegíveis quando assim se torne necessário, providenciando a sua substituição, apurando responsabilidades, agindo judicialmente se preciso for.

Art 39 - A Diretoria deverá contratar, quando julgar necessário, um administrador para a entidade.

Art 40 - Ao Presidente compete:

I) - nomear e empossar os membros da Diretoria não elegíveis;

II) - representar a entidade perante o DAC, em juízo e nas suas relações com terceiros;

III) - constituir mandatários, nos casos indicados, com anuência da Diretoria;

IV) - convocar as reuniões da Diretoria, presidi-las, bem como sessões solenes e festividades;

V) - ordenar o pagamento das despesas autorizadas;

VI) - assinar com o Tesoureiro os cheques e títulos de responsabilidade do Aeroclube;

VII) - dar solução aos casos imprevistos e urgentes, da alçada da Diretoria, AD REFERENDUM desta;

VIII) - submeter à apreciação da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo o relatório e prestação de contas da Diretoria, já com o parecer do Conselho Fiscal;

IX) - orientar e coordenar, se contratado, as atividades do superintendente (administrador) da entidade.

Art 41 - Ao Vice-Presidente compete:

I) - auxiliar o Presidente nas suas atividades administrativas e sociais;

II) - substituir o Presidente nas suas ausências e/ou impedimentos temporários;

III) - quando faltar 06 (seis) ou menos meses para terminar sua gestão, substituir o Presidente efetivamente, no caso de vacância.

Art 42 - Ao Tesoureiro compete:

I) - assinar com o Presidente os títulos de sócios, mantendo sempre atualizada a situação dos mesmos, e, isoladamente, os recibos de contribuições;

II) - ter sob sua guarda e responsabilidade os valores e títulos de qualquer espécie, de propriedade da entidade, depositando-os, em conta nominal da entidade, em bancos indicados pela Diretoria, e responder pelo arquivo da tesouraria;

III) - dirigir a parte financeira da entidade, pagando todas as despesas devidamente autorizadas pelo Presidente, e com ele subscrever os cheques, ordens de pagamento e outros títulos;

IV) - apresentar à Diretoria, para encaminhamento ao Conselho Fiscal, os balanços anuais, bem como os dados necessários à elaboração do relatório da gestão;

V) - apresentar à Diretoria, na reunião de cada mês, o balancete relativo ao mês anterior, bem como trazer a Diretoria sempre informada da situação financeira da entidade;

VI) - franquear toda a escrituração e documentos contábeis ao Conselho Fiscal e às autoridades competentes, sempre que for exigido;

VII) - manter sempre atualizados todos os serviços da tesouraria, de modo a poder ser reconhecida, facilmente, a situação econômica da entidade;

VIII) - propor à Diretoria medidas que julgar necessárias ao bom desempenho de suas atribuições.

Art 43 - Ao Vice-Tesoureiro compete:

I) - auxiliar o Tesoureiro nas suas atividades administrativas;

II) - substituir o Tesoureiro nas suas ausências e/ou impedimentos temporários;

III) - quando faltar 06 (seis) ou menos meses para terminar sua gestão, substituir o Tesoureiro efetivamente, no caso de vacância.

Art 44 - Aos diretores dos departamentos aerodesportivos criados compete:

I) - promover o aerodesporto;

II) - dirigir e coordenar as atividades dos departamentos dentro das normas estabelecidas pelo seu regimento interno;

III) - propor à Diretoria atualização do regimento interno do departamento e as medidas julgadas necessárias para uma melhor eficiência operacional e de funcionamento.

Art 45 - Ao Diretor Técnico compete:

I) - superintender todas as atividades aéreas;

II) - dirigir e coordenar as atividades aéreas dentro das normas estabelecidas pelo DAC;

III) - manter a disciplina no solo e em vôo, propondo à Diretoria punições, advertências e/ou suspensões das atividades aéreas aos que infrigirem as normas regulamentares;

IV) - orientar a secretaria na elaboração de um mapa do movimento dos vôos das escolas e/ou cursos;

V) - propor à Diretoria as medidas julgadas necessárias para melhor eficiência das escolas e/ou dos cursos.

Art 46 - Ao Diretor de Instrução compete:

I) - superintender todas as atividades de instrução profissionalizante;

II) - Dirigir e coordenar as atividades das escolas e/ou cursos profissionalizantes dentro das normas estabelecidas pelo DAC/IAC;

III) - auxiliar o Diretor Técnico na manutenção da disciplina de segurança de vôo, no solo e em vôo;

IV) - auxiliar o Diretor Técnico na coordenação das atividades aéreas;

V) - indicar à Diretoria, para admissão a seu critério, os instrutores de vôo.

Art 47 - Ao Diretor de Material compete:

I) - atuar em estreita colaboração com o Diretor Técnico ou de instrução, objetivando o funcionamento harmônico das atividades da entidade;

II) - providenciar as medidas julgadas necessárias a aquisição de manuais e documentação técnica;

III) - zelar e fazer zelar pela boa manutenção do material e pela conservação dos hangares e equipamentos da oficina, da ferramentaria e demais instalações técnicas;

IV) - superintender o funcionamento do almoxarifado de suprimentos, diligenciando o seu abastecimento;

V) - determinar, superintender e controlar a execução de trabalhos de reparos, revisões e/ou recuperações de aeronaves, pára-quedas e outros equipamentos;

VI) - organizar e manter os fichários de estoque de todo equipamento de vôo e material de almoxarifado, hangares e oficina;

VII) - manter em ordem a documentação das aeronaves, bem como regularmente escrituradas suas cadernetas de célula, motor e hélice, devendo promover as vistorias previstas em tempo hábil;

VIII) - manter sob sua responsabilidade e controle os estoques de combustíveis e lubrificantes, observando rigorosamente as normas de segurança.

Art 48 - Ao Diretor Social compete:

I) - fomentar a comunicação social, visando a divulgação e promoção da mentalidade aeronáutica;

II) - sempre em consonância com a Diretoria, promover a difusão das atividades da entidade.

III) - superintender todas as atividades sociais e recreativas da entidade;

IV) - planejar as programações sociais e recreativas da entidade;

V) - zelar pela boa apresentação e conservação das dependências sociais confiadas aos seus cuidados;

Art 49 - **[Ao Diretor de Segurança de Vôo compete:**

I) – superintender todas as atividades voltadas à prevenção de acidente/incidentes aeronáuticos;

II) – dirigir e coordenar as atividades voltadas à prevenção de acidente/incidentes aeronáuticos dentro das normas em vigor;

III) – atuar em consonância com os demais Diretores, levando-se em conta os fatores humano, material e operacional, com o objetivo de se chegar ao zero acidente/incidente;

IV) – propor à Diretoria as medidas julgadas necessárias para o desenvolvimento de atividades que visem a prevenção de acidentes/incidentes aeronáuticos; e

VI) – elaborar e manter atualizado o Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.]

(Emd 140-01, DOU 236, de 09/12/98)

[Art 50] - Ao secretário compete:

I) - orientar e superintender os serviços afetos à secretaria;

II) - ter sob sua guarda e responsabilidade os documentos da entidade que deverão estar em arquivos na secretaria;

III) - receber, preparar e despachar com o Presidente o expedientes da entidade;

IV) - manter sempre em dia os livros da entidade e a documentação afetos à secretaria;

V) - controlar os empregados da entidade, com relação a ponto de freqüência, direitos trabalhistas, contribuições sociais e seguro;

VI) - secretariar as sessões da Diretoria, fazendo os respectivos registros.

CAPÍTULO IV

DOS DEPARTAMENTOS AERODESPORTIVOS

Art 50 - São departamentos aerodesportivos: departamento de vôo à motor, departamento de vôo à vela, departamento de ultraleves, departamento de balonismo, departamento de construção amadora, departamento de acrobacia aérea, departamento de vôo livre, departamento de aeromodelismo e outros voltados ao desenvolvimento e/ou a prática de qualquer modalidade aerodesportiva.

Art 51 - Os departamentos aerodesportivos são constituídos por grupamentos de pessoas praticantes da mesma modalidade aerodesportiva, que, através de deliberação da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo, obtiveram autorização para criarem, nas instalações da entidade, um departamento voltado à prática, ensino e/ou desenvolvimento dessa modalidade.

Art 52 - A entidade será representada junto às associações brasileiras de modalidades aerodesportivas pelos diretores dos respectivos departamentos aerodesportivos.

Art 53 - Os diretores dos departamentos aerodesportivos serão indicados, bienalmente, pelos sócios inscritos em cada departamento.

§ 1º - A gestão começa na data prevista para a realização da Assembléia Geral ordinária, ou, se tiver sido criado, reunião do Conselho Deliberativo, e terá a duração de 02 (dois) anos.

§ 2º - Um sócio poderá ser inscrito em mais de um departamento, tendo voto em todos os departamentos em que estiver inscrito e praticando a modalidade.

Art 54 - Aos departamentos aerodesportivos compete:

I) fomentar e promover, através das suas modalidades aerodesportivas, o aerodesporto;

II) elaborar o seu regimento interno para aprovação da Diretoria;

III) organizar e realizar, com a aprovação da Diretoria da entidade, competições, certames e reuniões visando à congregação, divulgação e desenvolvimento do aerodesporto;

IV) propor à Diretoria a aquisição de aeronaves e materiais para serem empregados nas suas atividades;

V) assessorar a Diretoria na confecção do calendário aerodesportivo da entidade;

VI) estabelecer normas e critérios para a realização de competições aerodesportivas de responsabilidade do departamento, bem como elaborar a classificação dos seus sócios para representarem a entidade;

VII) propor às Entidades brasileiras representativas das modalidades aerodesportivas normas e critérios para a realização dos campeonatos brasileiros e outros eventos sob a responsabilidade dessas Entidades, bem como para o estabelecimento do "ranking" nacional.

CAPÍTULO V
DO CONSELHO FISCAL

Art 55 - Paralelamente à Diretoria funcionará um Conselho Fiscal, composto de 03 (três) membros efetivos e 02 (dois) suplentes, eleitos pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo juntamente com a Diretoria, com igual mandato, cujas atribuições específicas estão contidas no Art 56 deste estatuto:

Art 56 - Ao Conselho Fiscal compete:

I) - eleger seu Presidente, entre seus pares;

II) - apresentar, por escrito, à Diretoria os seus estudos e pareceres sobre a vida econômica e financeira da entidade, sempre que necessário ou o entender;

III) - dar parecer no relatório e prestação de contas da Diretoria, a fim de serem submetidos à apreciação da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo;

IV) - receber e analisar as cópias dos balancetes mensais do Tesoureiro, comunicando à Diretoria qualquer irregularidade que constatar;

V) - comparecer às reuniões da Diretoria, sempre que for convocado, quando lhe caberá o direito de uso da palavra, não podendo, entretanto, votar;

VI) - solicitar, por escrito, à Diretoria as informações de que necessitar para seus pareceres e estudos.

CAPÍTULO VI

DO CONSELHO DESPORTIVO

Art 57 - O Conselho Desportivo destina-se a julgar questões de natureza exclusivamente desportiva, relativas à prática das modalidades aerodesportivas realizadas pelos sócios da entidade.

Art 58 - O Conselho Desportivo será constituído por 03 (três) membros efetivos e 02 (dois) suplentes, eleitos pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo, com igual mandato da Diretoria.

Art 59 - Os diretores da entidade e membros do Conselho Deliberativo não poderão fazer parte do Conselho Desportivo.

Art 60 - O Conselho Desportivo deve:

I) eleger seu Presidente entre seus pares;

II) reunir-se por iniciativa própria;

III) - reunir-se por solicitação de qualquer sócio, exercendo ou não qualquer tipo de função na entidade, num prazo de 05 (cinco) dias corridos da entrega do requerimento do sócio na secretaria da entidade.

TITULO V

DO PROCESSO ELEITORAL

Art 61 - Deverá ser feita a eleição dos membros da Diretoria primeiramente, em seguida, na mesma Assembléia Geral ou reunião do Conselho Deliberativo, a dos membros do Conselho Fiscal e, após, a dos membros do Conselho Desportivo.

Art 62 - As chapas concorrentes à eleição de Presidente e Vice-Presidente da entidade deverão conter 02 (dois) candidatos, sócios da entidade, indicados, respectivamente, para Presidente e Vice-Presidente.

I) - a eleição do Presidente importará na do Vice-Presidente com ele registrado;

II) - será considerada eleita a chapa que obtiver a maioria dos votos válidos;

III) - se nenhuma chapa alcançar a maioria na primeira votação, far-se-á nova eleição, no mesmo dia, concorrendo as chapas mais votadas.

Art 63 - Serão eleitos para membros efetivos do Conselho Fiscal os 03 (três) candidatos mais votados, e para membros suplentes o 4º (quarto) e 5º (quinto) candidatos mais votados.

Art 64 - Serão eleitos para membros efetivos do Conselho Desportivo os 03 (três) candidatos mais votados, e para membros suplentes o 4º (quarto) e 5º (quinto) candidatos mais votados.

Art 65 - As chapas para eleição do Presidente e Vice-Presidente da Entidade e as chapas para eleição do Presidente e Vice-Presidente do Conselho Deliberativo deverão ser inscritas na secretaria da entidade até 72 (setenta e duas) horas antes da data prevista para a reunião da respectiva Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo.

Art 66 - As chapas concorrentes à eleição de Presidente e Vice-Presidente do Conselho Deliberativo deverão conter 02 (dois) candidatos, conselheiros da entidade, indicados, respectivamente, para Presidente e Vice-Presidente.

I) - a eleição do Presidente importará na do Vice-Presidente com ele registrado;

II) - será considerada eleita a chapa que obtiver a maioria dos votos válidos;

III) - se nenhuma chapa alcançar a maioria na primeira votação, far-se-á nova eleição, no mesmo dia, concorrendo as chapas mais votadas.

Art 67 - Os candidatos a conselheiro fiscal e conselheiro desportivo deverão se inscrever, sem necessidade de constituirem chapa, na secretaria da entidade até 72 (setenta e duas) horas antes da data prevista para a reunião da respectiva Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo.

Art 68 - As eleições serão realizadas através de voto secreto, com a utilização de cédulas aprovadas pela Diretoria.

Parágrafo único - As chapas únicas serão eleitas por aclamação.

Art 69 - Imediatamente após a votação será procedida a apuração dos votos sob responsabilidade do Presidente da Assembléia Geral ou do Presidente do Conselho Deliberativo.

TÍTULO VI

DO SISTEMA DISCIPLINAR

Art 70 - Será advertido, repreendido, suspenso, eliminado ou expulso, conforme a gravidade do caso, o sócio que:

I - infringir as disposições legais da entidade;

II - contribuir, com ação ou omissão, para o descrédito ou prejuízo da entidade;

III - promover discórdia entre os sócios, dirigentes e/ou funcionários da entidade.

Art 71 - A entidade poderá aplicar as seguintes sanções disciplinares:

I - advertência, aplicada pela Diretoria;

II - repreensão pública, afixada no quadro de avisos,aplicada pela Diretoria, no caso em que não caiba punição mais rigorosa;

III - suspensão do gozo de seus direitos sociais, por prazo máximo de 90 (noventa) dias, aplicada pela Diretoria, nos casos de reincidência de faltas leves, ou quando o fato, pela sua gravidade, não comporte pena mais severa;

IV - eliminação do quadro social, aplicada pela Diretoria, por infrações ao Código Brasileiro de Aeronáutica e/ou por danos, prejuízos e/ou o não cumprimento de obrigações assumidas perante a entidade;

V - expulsão do quadro social, aplicada pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo, por solicitação da Diretoria, nos casos graves e/ou que afetem a honra do sócio e/ou da entidade.

§ 1º - A aplicação das sanções disciplinares previstas neste artigo não implicam, se for julgada cabível pela entidade, em prejuízo da instalação de ação judicial, que deverá ser providenciada pela Diretoria.

§ 2º - Toda penalidade aplicada deverá ser comunicada imediatamente ao DAC, quando a mesma for resultante de infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica.

Art 72 - O sócio que se atrasar no pagamento de suas contribuições, ou outro qualquer compromisso assumido, por 03 (três) meses consecutivos, será suspenso dos direitos sociais, marcando-se-lhe o prazo de 30 (trinta) dias para regularização, sob pena de eliminação.

§ 1º - Durante o período de suspensão não estará o sócio punido, isento do pagamento das contribuições sociais estabelecidas.

§ 2º - O sócio suspenso perderá seus direitos na entidade durante a suspensão.

Art 73 - Nenhuma punição poderá ser aplicada ao sócio sem que ele seja previamente ouvido, cabendo-lhe sempre o direito de defesa e, também, o de recurso.

Parágrafo Único - Ao sócio eliminado ou expulso é facultado a readmissão, a pedido do interessado, ouvido previamente o DAC quando o motivo da eliminação ou expulsão se tratar de infrações ao Código Brasileiro de Aeronáutica.

Art 74 - A Diretoria, o Conselho Fiscal ou o Conselho Desportivo, no todo ou em parte, deverão ser destituídos de seu mandato, pela Assembléia Geral ou pelo Conselho Deliberativo convocados para este fim, se forem devidamente comprovados motivos que justifiquem essa medida.

§ 1º - Poderão dar origem a tal movimento:

a) - desordem administrativa que impeça o desenvolvimento das atividades da entidade;

b) - o não cumprimento das determinações do presente estatuto, da legislação em vigor e determinações da Assembléia Geral ou do Conselho Deliberativo;

c) - negligência e/ou omissão no cumprimento de suas atribuições, desvirtuando as finalidades da entidade;

d) - cometimento de atos prejudiciais à economia e/ou ao conceito da entidade;

e) - prática de atos desonestos;

f) - falta de probidade no trato dos interesses da entidade.

§ 2º - Na mesma Assembléia Geral ou reunião do Conselho Deliberativo, em que se efetivar a destituição da Diretoria, será designada uma junta de 03 (três) membros para administrar a entidade, regularizar a sua situação e apurar responsabilidades, devendo em prazo máximo de 30 (trinta) dias apresentar seu relatório à Assembléia Geral ou ao Conselho Deliberativo, que então deverá eleger outra Diretoria.

§ 3º - A Assembléia Geral ou o Conselho Deliberativo a que for apresentado o relatório da junta decidirá as medidas cabíveis aos membros destituídos, que deverão ser executadas pela nova Diretoria.

§ 4º - Quando a destituição for do Conselho Fiscal e/ou do Conselho Desportivo, a mesma assembléia ou Conselho Deliberativo que o ou os destituir elegerá os novos membros do Conselho Fiscal e/ou do Conselho Desportivo.

TITULO VII

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art 75 - As disposições do presente estatuto serão complementadas por outras, não colidentes com estas, através do regimento interno e instruções da Diretoria.

Art 76 - É expressamente proibido, sob pena de eliminação ou expulsão sumária dos infratores, qualquer reunião nas dependências da entidade de caráter político, religioso ou que tenha base em questões de cor ou nacionalidade, bem como a prática de jogos de azar.

Art 77 - A entidade terá sua bandeira e distintivo simbólico aprovados pela Diretoria e homologados pela Assembléia Geral ou Conselho Deliberativo.

Art 78 - Os casos omissos no presente estatuto serão resolvidos pela Diretoria, que se considerando incompetente para julgá-los os submeterá à Assembléia Geral ou Conselho Deliberativo.

Art 79 - O Aeroclube poderá ser dissolvido, por motivo de dificuldade financeira ou de outra ordem, a juízo da Assembléia Geral especialmente convocada para esse fim, com aprovação de 3/4 (três quartas) partes dos sócios quites com a entidade, em 1ª (primeira) ou em 2ª (segunda) convocação.

Art 80 - No caso de dissolução o patrimônio da entidade terá a seguinte destinação:

I) - Será reintegrado o Ministério da Aeronáutica na posse de aeronaves, motores, acessórios, ferramentas e quaisquer outros materiais cedidos pela União ou Entidade pública, o qual decidirá sobre o seu destino;

II) - Os remanescentes sociais terão a destinação que alude o Art 22 do Código Civil.

Art 81 - Com aprovação do DAC, este estatuto poderá ser alterado, a juízo da Assembléia Geral especialmente convocada para esse fim, com aprovação de 3/4 (três quartas) partes dos sócios quites com a entidade, em 1ª (primeira) ou em 2ª (segunda) convocação.

Art 82 - O presente estatuto entrará em vigor na data da sua aprovação.

Este arquivo contém o texto do RBHA 141 no formato gráfico de uma coluna.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

ÍNDICE

Portaria de aprovação

Prefácio

SUBPARTE A - DISPOSIÇÕES GERAIS

141.1 - Aplicabilidade

141.3 - Obrigatoriedade do certificado de autorização

141.5 - Certificado de autorização para funcionamento

141.7 - Reservado

141.9 - Credenciamento de examinador

141.11 - Cursos

141.13 - Solicitação de autorização para funcionamento

141.15 - Localização de sede(s)

141.17 - Prazo de validade do certificado de autorização

141.19 - Afixação do certificado de autorização

141.21 - Inspeção e supervisão

141.23 - Limitações ao uso de marcas, expressões e sinais de propaganda

141.25 - Sede administrativa e base(s) operacional(is)

141.27 - Renovação da autorização

141.29 - Validade da autorização e da homologação de cursos de entidades já existentes

SUBPARTE B - PESSOAL, EQUIPAMENTOS E FACILIDADES REQUERIDAS

141.31 - Aplicabilidade

141.33 - Recursos humanos

141.35 - Qualificação do coordenador de curso

141.37 - Aeródromos

141.39 - Aeronaves

141.41 - Treinador sintético e demais auxílios à instrução

141.43 - Sala de “briefing”

141.45 - Instalações

141.47 - Instalações e equipamentos para cursos de mecânicos de manutenção aeronáutica e mecânicos de vôo

141.48 - Instalações para curso de despachante operacional de vôo

141.49 - Instalações e equipamentos para curso de comissário de vôo

SUBPARTE C - HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

141.51 - Aplicabilidade

141.53 - Exigências gerais

141.55 - Exigências para homologação de cursos

141.57 - Prazo de validade de homologação do curso

SUBPARTE D - CREDENCIAMENTO DE EXAMINADORES

141.59 - Aplicabilidade

141.61 - Exigências para o credenciamento

141.63 - Prerrogativas

141.65 - Limitações

141.67 - perda de credenciamento

SUBPARTE E - NORMAS PARA FUNCIONAMENTO

141.69 - Aplicabilidade

141.71 - Prerrogativas das escolas de aviação civil

141.73 - Requisitos para as aeronaves utilizadas na instrução

141.75 - Limitações

141.77 - Instrução teórica e instrução prática

141.79 - Qualidade da Instrução

141.81 - Responsabilidade do coordenador do curso

141.83 - Mudança de coordenador de curso

141.85 - Manutenção de pessoal, instalações e equipamentos

141.87 - Local de instrução alternativo

141.89 - Matrícula

141.91 - Certificado de conclusão de curso ou certificado de conclusão da parte teórica de curso

141.93 - Registros de instrução

APÊNDICES

APÊNDICE A - CURSO DE PILOTO PRIVADO - AVIÃO

APÊNDICE B - CURSO DE INSTRUTOR DE VÔO - AVIÃO E HELICÓPTERO

APÊNDICE C - CURSO DE VÔO POR INSTRUMENTOS – AVIÃO E HELICÓPTERO

APÊNDICE D - CURSO DE PILOTO COMERCIAL - AVIÃO

APÊNDICE E - CURSO DE PILOTO DE LINHA-AÉREA-AVIÃO

APÊNDICE F - CURSO DE PILOTOS DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS

APÊNDICE G - CURSOS DE FAMILIARIZAÇÃO COM AERONAVES PARA QUALIFICAÇÃO NO TIPO - AVIÃO E HELICÓPTERO

APÊNDICE H - CURSOS DE MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

APÊNDICE I - CURSOS DE MECÂNICOS DE VÔO

APÊNDICE J - CURSO DE DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO

APÊNDICE K - CURSO DE COMISSÁRIO DE VÔO

APÊNDICE L - CURSOS DE SERVIÇOS AÉREOS ESPECIALIZADOS

ANEXOS

ANEXO 1 - REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO

ANEXO 2 - FICHA CADASTRAL DO CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO

ANEXO 3 - REGIMENTO INTERNO

ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DOS SÓCIOS E DIRIGENTES

ANEXO 5 - REQUERIMENTO PARA RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO

ANEXO 6 - REQUERIMENTO PARA HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

ANEXO 7 - DECLARAÇÃO

ANEXO 8 - GRADE CURRICULAR

ANEXO 9 - QUADRO DE INSTALAÇÕES

ANEXO 10 - QUADRO DE RECURSOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO

ANEXO 11 - QUADRO DE MATERIAL INSTRUCIONAL

ANEXO 12 - REQUERIMENTO PARA RENOVAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

PORTARIA nº 270/DGAC de 22 de abril de 1997

Reformula a Norma que regulamenta a autorização para funcionamento e a homologação de cursos das escolas de aviação civil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da portaria nº 453/GM5, de agosto de 1991,

RESOLVE:

Art. 1º- Reformular a NSMA 58-141 “Escolas de Aviação Civil”.

Art. 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogada a Portaria nº 330/DGAC, de 15 de setembro de 1992, e demais disposições em contrário.

Ten. Brig-do-Ar EGON REINISH
Diretor Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, artigo 99, que dispõe sobre o Sistema de Formação e Adestramento de Pessoal para a Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 141 - RBHA 141 “Escolas de Aviação Civil” estabelece normas que regulamentam a autorização para funcionamento das escolas de aviação civil que pretendam ministrar cursos no âmbito do Sistema de Aviação Civil, bem como a homologação dos cursos desenvolvidos pelas diferentes entidades do SAC.

Seguindo a tendência de outros países, foram adotados como textos de referência do RBHA 141 os “FAR PART 141”e “FAR PART 147” dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 141 - SUBPARTE A

DISPOSIÇÕES GERAIS

141.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece normas, procedimentos e requisitos concernentes à concessão de autorização para funcionamento de escolas de preparação de pessoal para a aviação civil brasileira. Estabelece, ainda, os padrões mínimos que devem ser atendidos pelas diferentes entidades para a homologação dos diversos cursos a serem ministrados, a saber:

(1) Pilotos de avião e de helicóptero;

(2) Instrutores de vôo de avião e helicóptero;

(3) Mecânicos de manutenção aeronáutica, nas diferentes habilitações;

(4) Mecânicos de vôo;

(5) Despachantes operacionais de vôo; e

(6) Comissários de vôo.

(b) Este regulamento é aplicável a:

(1) Entidades constituídas na forma da lei, cujo objetivo social é, exclusivamente, a capacitação de pessoal para a aviação civil, denominadas unidades de instrução profissional - UIP;

(2) Entidades constituídas na forma da lei que, para atingir seu objetivo principal, necessitam ministrar cursos com vista à obtenção de licenças e certificados emitidos pelo DAC;

(3) Órgãos da administração pública, nos âmbitos federal, estadual e municipal, que ministram ou pretendam ministrar cursos na área da aviação civil; e

(4) Aeroclubes e clubes de aviação que se proponham a desenvolver um ou mais cursos citados na seção 141.11 deste regulamento.

(c) As entidades referidas no parágrafo (b) desta seção são denominadas, neste regulamento, genericamente, “escolas de aviação civil “ ou, simplesmente, “escolas”.

(d) Os cursos desenvolvidos pelas empresas de transporte aéreo que operam segundo os RBHA 121 e 135 que visem o aperfeiçoamento de seu próprio pessoal são aprovados diretamente pelo Subdepartamento Técnico (STE) do DAC, inclusive os previstos no apêndice G deste regulamento.

141.3 - OBRIGATORIEDADE DO CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO

(a) Nenhuma escola de aviação civil pode operar sem obter o certificado de autorização para funcionamento e, pelo menos, a homologação de um curso, concedidos pelo Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil (DGAC), respeitadas as disposições da seção 141.29 deste regulamento.

(b) O certificado de autorização será expedido exclusivamente às UIP, conforme definidas em 141.1(b)(1), reproduzindo exatamente a denominação de sua razão social. Caso as escola utilize um nome fantasia, este deverá constar obrigatoriamente do certificado.

141.5 - CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO

(a) O certificado de autorização para funcionamento de uma escola de aviação civil é expedido pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), mediante requerimento do interessado, desde que sejam satisfeitas as exigências estabelecidas por este regulamento.

(b) As entidades referidas nos parágrafos 141.1(b)(2), (b)(3) e (b)(4) deste regulamento não necessitam requerer autorização para funcionamento, porém o DAC só homologa cursos ministrados por elas quando os mesmos atenderem às normas estabelecidas por este regulamento aplicáveis particularmente a cada curso.

141.7 - RESERVADO

141.9 - CREDENCIAMENTO DE EXAMINADORES

O DAC concede credencial de examinador ao piloto que atender às exigências contidas na subparte D deste regulamento.

141.11 - CURSOS

(a) Todas as escolas de aviação civil devem solicitar homologação do(s) curso(s) que pretendam ministrar dentre os seguintes, conforme subparte C deste regulamento:

(1) Cursos para obtenção de licença de pilotagem:

(i) Piloto privado - avião (PP-A) (apêndice A);

(ii) Piloto privado - helicóptero (PP - H) (seção 4 do apêndice F);

(iii) Piloto comercial - avião (PC - A) (apêndice D);

(iv) Piloto comercial - helicóptero (PC - H) (seção 5 do apêndice F);

(v) Piloto de linha aérea - avião (PLA - A) (apêndice E); e

(vi) Piloto de linha aérea - helicóptero (PLA -H) (seção 6 do apêndice F).

(2) Cursos para obtenção de certificados de habilitação técnica (CHT) para pilotos:

(i) No tipo de equipamento - avião e helicóptero (apêndice G);

(ii) Vôo por instrumentos (IFR) - avião e helicóptero (apêndice C);

(iii) Serviços aéreos especializados (apêndice L); e

(iv) Instrutor de vôo - avião (INV-A) e helicóptero (INV-H) (apêndice B).

(3) Cursos para obtenção de licença e CHT (tripulantes não pilotos e não tripulantes):

(i) Mecânico de manutenção de aeronáutica (apêndice H);

(ii) Mecânico de vôo (apêndice I);

(iii) Despachante operacional de vôo (apêndice J); e

(iv) Comissário de vôo (apêndice K).

(b) As escolas que pretendam homologar os cursos devem esclarecer, no requerimento, se irão encarregar-se do curso completo (instrução teórica e instrução prática) ou de apenas uma destas partes dos cursos.

(c) As escolas que pretendam homologar cursos para tripulantes em proveito de empresas aéreas que operam segundo os RBHA 121 e 135 devem esclarecer, no requerimento, que tais cursos serão ministrados como estabelecido nos referidos RBHA.

(d) As escolas que pretendam homologar cursos para serviços aéreos especializados envolvendo operações agrícolas, devem observar o disposto na Portaria Interministerial nº 001, de 26 de novembro de 1993, e no RBHA 137.

141.13 - SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO

(a) Pelas normas deste regulamento, só devem solicitar autorização para funcionamento as escolas de aviação civil definidas em 141.1(b)(1).

(b) O interessado em receber autorização para funcionamento de escola de aviação civil deve dar entrada, através do Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) da área, em um requerimento endereçado ao Exmo. Sr. Diretor - Geral do Departamento de Aviação Civil, conforme modelo do anexo 1 a este regulamento, assinado pela pessoa física ou jurídica (ou por seu representante legal) que virá a ser mantenedora da escola.

(c) O processo é encaminhado ao Instituto de Aviação Civil (IAC), para análise e elaboração do parecer técnico favorável ou não.

(d) O requerimento deve ser instruído com os seguintes documentos:

(1) 04 (quatro) vias do contrato social do qual deve constar, obrigatoriamente, indicação de que:

(i) O proprietário é pessoa física ou jurídica brasileira;

(ii) O capital social da entidade (quatro quintos do qual pertencentes a brasileiros) é estabelecido em dois limites:

(A) 600 salários mínimos para entidades que pretendam ministrar pelo menos a instrução prática de vôo;

(B) 200 salários mínimos para as entidades que pretendam ministrar apenas a parte teórica dos diferentes cursos, inclusive os de pilotos;

(iii) A direção da escola de aviação civil será exercida por brasileiro domiciliado no país;

(2) Comprovante de propriedade do imóvel ou contrato de locação com cessão de direitos de uso para funcionamento da escola de aviação civil ou qualquer outro documento de cessão de uso do imóvel, devidamente registrado, por prazo nunca inferior a 3 (três) anos, em qualquer caso;

(3) Fichas cadastrais (anexo 2 a este regulamento) do diretor e do diretor substituto;

(4) Uma cópia do regimento interno da entidade, conforme sugestão do anexo 3 a este regulamento;

(5) Cópia da carteira de identidade e do CPF dos sócios e dirigentes da sociedade;

(6) Declaração dos sócios e dirigentes de que não se encontram subjudice (anexo 4 a este regulamento);

(7) Comprovante de capacidade financeira para fazer face ao empreendimento (abono bancário);

(8) Declaração, assinada pela pessoa física ou jurídica que virá a ser mantenedora da escola, de que a mesma só iniciará as atividades de ensino após receber a autorização para funcionamento.

(d) Devem também ser anexados os documentos indicados na subparte C para homologação de, pelo menos, 1 (um) curso.

(e) Antes da remessa ao IAC, o SERAC deve proceder a uma verificação dos documentos apresentados, de modo a constatar se o processo está devidamente instruído.

(f) Iniciada a tramitação do processo específico, a cargo do Instituto de Aviação Civil, este analisará a documentação pertinente à autorização de funcionamento da escola e à homologação do(s) curso(s) pretendido(s) e emitirá parecer, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, quanto aos aspectos jurídicos e pedagógicos, respeitados os dispositivos de 141.55(b) deste regulamento.

(g) O prazo previsto para as diferentes etapas da análise do processo será interrompido durante o tempo dado à escola de aviação civil para o cumprimento de eventuais exigências.

(h) A autorização para funcionamento da escola é concedida concomitantemente à homologação do(s) curso(s) então pretendido(s) .

(i) A autorização para funcionamento e a homologação do(s) curso(s) são publicadas no boletim do DAC. Quando isso ocorrer, o SERAC dará ciência ao interessado, enviando-lhe as três vias do contrato social para registro na Junta Comercial ou no registro civil de pessoas jurídicas. A entidade deve, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, enviar ao Instituto de Aviação Civil, via SERAC da aérea, uma cópia do contrato social registrado.

(j) Cumprida a exigência do item anterior, é expedido o certificado de autorização para funcionamento, conforme a seção 141.5 deste regulamento

(k) Negada a autorização para funcionamento, o representante legal da escola pode interpor recurso ao DAC no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da ciência do despacho denegatório, sem o que o processo será arquivado.

(l) O pedido de autorização ou de homologação pode ser arquivado quando a escola, cientificada por escrito e em tempo hábil, não cumprir as exigências formuladas pelo órgão competente nos prazos estipulados.

(m) As escolas autorizadas integrarão o cadastro do IAC.

141.15 - <u>LOCALIZAÇÃO DE SEDE (S)</u>

O certificado de autorização para funcionamento só será concedido a escolas de aviação civil com sede administrativa e base(s) operacional(is) localizadas no Brasil e só serão homologados cursos a serem desenvolvidos em território nacional .

141.17 - <u>PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO</u>

(a) O certificado de autorização para funcionamento de uma escola de aviação civil expira após 5 (cinco) anos, contados a partir da data em que foi concedido ou renovado, desde que a autorização não tenha sido suspensa ou cassada no período .

(b) Sem prejuízo das sanções cabíveis por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica e às leis complementares, e por transgressão ou não observância das disposições contidas nos RBHA aplicáveis e na legislação pertinente á instrução teórica e prática dos diferentes cursos, a escola de aviação civil pode ser multada ou ter suspensa ou cassada sua autorização ou, ainda, ser interditada nos seguintes casos:

(1) Comprovação de inidoneidade do(s) dirigente(s) da entidade;

(2) Desvirtuamento das atividades como entidade de ensino;

(3) Interrupção das atividades de instrução normais por mais de 24 (vinte e quatro) meses, salvo por motivo de força maior devidamente aceito pelo DAC, não compreendendo este excludente a paralisação decorrente de sanção ou medida preventiva para o cumprimento de exigências;

(4) Redução da frota de instrução a menos de duas aeronaves, quando se tratar da parte prática dos cursos de pilotos e de instrutores de vôo, sem que a reposição se faça no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, salvo por motivo de força maior devidamente aceito pelo DAC; quando se tratar de curso de piloto agrícola, também deverão ser observadas as instruções aprovadas pela Portaria Interministerial nº 001, de 26 de novembro de 1993;

(5) Má conservação das aeronaves, oficinas e demais equipamentos e das instalações ou o não ou não atendimento do prazo concedido pelo DAC para melhoria das condições operacionais dos mesmos;

(6) Comprovação de deficiência dos serviços de manutenção das aeronaves e/ou dos equipamentos;

(7) Não cumprimento das normas previstas, quando se tratar de aeronave da União;

(8) Manutenção, no corpo docente da instrução prática de vôo, de pessoa não habilitada pelo DAC como instrutor de vôo;

(9) Não cumprimento das normas contidas nos manuais expedidos pelo IAC e aprovados através de Portaria do Diretor-Geral do DAC, referentes aos cursos para os quais estiver homologada; e

(10) Comprovação da ineficiência da instrução ou outras irregularidades que, a critério do DAC, prejudiquem a instrução.

(c) Cabe ao DAC tomar as providências devidas para efetivação das sanções contidas nos itens do parágrafo 141.17(b) deste regulamento.

141.19 - AFIXAÇÃO DO CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO

(a) O certificado de autorização para funcionamento vigente deve ser afixado em lugar visível, acessível ao público, em condições de ser examinado por representante do DAC.

(b) A cópia da publicação da renovação da autorização no Boletim Interno do DAC, conforme disposição da seção 141.27 deste Regulamento, deve ser mantida em local de fácil acesso, à disposição do representante do DAC.

141.21 - INSPEÇÃO E SUPERVISÃO

(a) A escola de aviação civil autorizada a funcionar ou que desenvolver curso(s) homologado(s) pelo DAC está sujeita a inspeção e supervisão regulares, sendo esta realizada de acordo com o Plano de Supervisão aprovado pelo IAC.

(b) A inspeção e a supervisão das escolas serão exercidas por representantes do DAC, do IAC e dos SERAC, devidamente treinados para o exercício da função, através de visitas técnicas, reuniões e outros meios, devendo o representante da entidade facilitar aos mesmos o acesso a pessoal, instalações, equipamentos e documentação pertinentes aos diferentes cursos desenvolvidos na entidade.

141.23 - LIMITAÇÕES AO USO DE MARCAS, EXPRESSÕES E SINAIS DE PROPAGANDA

(a) As escolas de aviação civil estão sujeitas às normas nacionais pertinentes ao uso de marcas, expressões e sinais de propaganda.

(b) É vedado às escolas de aviação civil o uso de marcas, expressões e sinais de propaganda que contenham informações falsas ou que induzam a erro quanto à situação jurídica da entidade e dos cursos.

(c) A escola deve remover os sinais e expressões de propaganda de sua(s) sede(s) e fica proibida de utilizar publicamente os impressos que contenham esses sinais ou expressões nos seguintes casos:

(1) Extinção do prazo de validade do certificado de autorização;

(2) Suspensão das atividades ou cassação do certificado de autorização; e

(3) Suspensão da homologação de curso(s) .

141.25 - SEDE ADMINISTRATIVA E BASE (S) OPERACIONAL (IS)

(a) Toda escola de aviação civil deve manter uma sede administrativa, com endereço postal, cuja denominação coincida com a que consta do certificado de autorização. A sede administrativa não pode ser compartilhada nem usada por outra escola de aviação civil.

(b) A sede administrativa das escolas de aviação civil deve dispor de uma secretaria, dotada de mobiliário e equipamento adequados à guarda de arquivos e registros referentes aos cursos, observadas as disposições dos respectivos manuais de curso expedidos pelo IAC.

(c) Além da sede administrativa, a escola de aviação civil deve dispor de, no mínimo, uma base operacional.

(d) A sede administrativa pode funcionar também como base operacional.

(e) A sede administrativa e a(s) respectiva(s) base(s) operacional(is) estão sujeitas à inspeção e à supervisão regulares por representantes do DAC, do IAC e dos SERAC.

(f) Uma sede administrativa e/ou uma ou mais base(s) operacional(is) situadas em municípios diferentes são consideradas filiais, devendo cada uma delas ser autorizada conforme a seção 141.13 deste regulamento.

(g) Cada filial constitui uma entidade de instrução independente, devendo apresentar:

(1) Um representante designado pelo diretor da matriz que seja responsável pelo funcionamento da filial, que poderá também exercer a função de coordenador da intrução;

(2) Organização administrativa própria, com a documentação referente à autorização de funcionamento e à homologação de curso(s), além do material de secretaria completo relativo a alunos e instrutores disponíveis para eventual consulta; e

(3) Recursos auxiliares da instrução e material instrucional próprios.

(h) O corpo de instrutores poderá pertencer simultaneamente à matriz e à(s) filial(is), desde que haja compatibilidade de horário.

(i) A mudança de endereço da sede administrativa ou de base operacional de qualquer escola de aviação civil deve ser comunicada ao DAC até 30 (trinta) dias antes de ser efetivada, estando sujeita a nova sede à vistoria por representantes do DAC, do IAC e dos SERAC.

(j) A escola de aviação civil que pretender mudar o endereço de sua sede administrativa ou base operacional deve encaminhar ao DAC, via SERAC, em cópia autêntica, do comprovante de propriedade do novo imóvel ou do novo contrato de locação, em cópia autêntica, conforme o disposto no parágrafo 141.13 (c)(2) deste regulamento.

141.27 - RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO

(a) A autorização para funcionamento de uma escola de aviação civil deve ser renovada a cada 5 (cinco) anos, por solicitação do interessado.

(b) O requerimento para renovação da autorização (anexo 5 a este regulamento) deve ser encaminhado ao Exmo Sr Diretor-Geral do DAC, via SERAC da área, 90 (noventa) dias antes de expirado o prazo de validade do certificado vigente, instruído com os documentos comprobatórios de possíveis alterações.

(c) Após a análise da nova documentação apresentada e, quando for o caso, do parecer técnico resultante da vistoria realizada por um representante do DAC, do IAC e dos SERAC, é concedida a renovação da autorização pelo Diretor Geral, a ser publicada no boletim do DAC. Quando isso ocorrer, o SERAC deverá dar ciência ao interessado e remeter-lhe cópia do item do boletim que renova a autorização, devendo a entidade mantê-lo em local visível, para consulta.

(d) Nenhuma escola de aviação civil pode iniciar qualquer curso cujo término esteja previsto para data posterior aquela em que expirar o prazo de validade do certificado de autorização.

(e) Caso a autorização de funcionamento não seja renovada em tempo hábil, as homologações dos cursos serão automaticamente suspensas.

(f) A solicitação de renovação de autorização para funcionamento pode ser antecipada sempre que a data de validade do certificado de autorização seja anterior à(s) data(s) de término do(s) curso(s) programado(s) .

141.29 - VALIDADE DE AUTORIZAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS DE ENTIDADES JÁ EXISTENTES

(a) As escolas de aviação civil que solicitaram renovação da autorização de funcionamento, conforme seção 141.27 deste regulamento, até a data de publicação desta edição, terão o prazo máximo até 31 de dezembro de 1998 para fazê-lo, findo o qual terão suas atividades suspensas até que providenciem o pedido.

(b) As escolas de aviação civil que tiveram a autorização de funcionamento concedida a partir de 01 de janeiro de 1993 devem requerer, no período, de 90 (noventa) dias antes da expiração do prazo de validade da autorização (5 anos), a renovação da autorização de funcionamento, conforme a seção 141.27 deste regulamento, anexando ao requerimento apenas os documentos referentes a eventuais alterações ocorridas a partir da autorização recebida anteriormente como, por exemplo, mudança de direção, inclusão de novos sócios, mudança de sede, alterações significativas nas instalações da(s) sede(s) .

(c) Todas as escolas de aviação civil que tiveram o(s) curso(s) citado(s) na seção 141.11 deste regulamento homologados a partir de 1º de janeiro de 1993 devem requerer renovação da homologação conforme subparte C deste regulamento, anexando ao requerimento apenas os documentos referentes a eventuais alterações ocorridas a partir da homologação de cada curso.

(d) Os cursos que não foram reomologados até a data de publicação deste regulamento terão a homologação automaticamente suspensa até que a entidade providencie o pedido.

REGULAMENTO 141 - SUBPARTE B
PESSOAL, EQUIPAMENTOS E FACILIDADES REQUERIDAS

141.31 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos básicos referentes a pessoal, instalações, equipamentos e demais recursos materiais necessários à obtenção do certificado de autorização para funcionamento de uma escola de aviação civil. Aponta também os recursos materiais necessários para uma escola ministrar a instrução de forma contínua, recursos esses que podem ser próprios ou obtidos através de contrato de cessão de uso ou outro dispositivo que garanta utilização de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento de cada curso por prazo não inferior a 2 anos. Este prazo deve ser considerado a partir da data do requerimento inicial ou de renovação para obtenção de autorização para funcionamento e do pedido de homologação de curso(s).

141.33 - RECURSOS HUMANOS

(a) A escola de aviação civil, para obter autorização para funcionamento e homologação de curso(s), deve comprovar que:

(1) Possui pessoal qualificado, incluindo-se instrutores devidamente habilitados e um coordenador de curso qualificado e competente para desempenhar as atribuições previstas nos manuais de curso. As UIP devem possuir ainda um pedagogo; e

(2) Dispõe, no caso das escolas que desenvolvem a parte prática de cursos de pilotos, de instrutores de vôo devidamente habilitados ao nível do curso, nos termos do RBHA 61.

(b) As escolas de aviação civil devem designar um coordenador de curso que atenda aos requisitos da seção 141.35 deste regulamento. A escola deve designar um instrutor para ser assistente do coordenador e seu substituto eventual. O coordenador de curso, assim como seu assistente, podem atuar em mais de um curso da mesma escola.

(c) O estágio curricular do curso de despachante operacional de vôo (DOV) é supervisionado diretamente por DOV habilitado que, em empresa de transporte aéreo, acompanhe as atividades relativas aos 40 (quarenta) despachos reais que o estagiário deve realizar obrigatoriamente, conforme determinação do manual de curso do IAC.

141.35 - QUALIFICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

(a) Para ser designado coordenador ou assistente do coordenador de cursos, o profissional deve comprovar experiência como instrutor durante dois anos, no mínimo, em uma escola de aviação civil cujo funcionamento tenha sido autorizado pelo DAC.

(b) Para ser coordenador ou assistente de coordenador da parte prática de um curso de piloto, além do requerido pelo parágrafo (a) desta seção, o profissional deve ser habilitado como instrutor de vôo, nos termos estabelecidos pelo RBHA 61, e possuir, no mínimo, as licenças e/ou certificados correspondentes ao curso ministrado.

141.37 - AERÓDROMOS

Uma escola que ministre a instrução de vôo dos cursos de pilotos e de instrutores deve indicar, no pedido de homologação, o(s) aeródromos(s) previstos(s) para a instrução, observando que o(s) aeródromo(s) deve(m) :

(a) Ter, pelo menos uma pista que permita às aeronaves de instrução efetuar pousos e decolagens com os respectivos pesos máximos permitidos;

(b) Ter um indicador de direção do vento que seja visível das extremidades de cada pista de rolagem, ao nível do solo; e

(c) Estar homologado(s) pelo Ministério de Aeronáutica em relação aos tipos de operações requeridos pela instrução a ser ministrada.

141.39 - AERONAVES

Toda escola que ministre a intrução prática dos cursos de PP, PC, vôo por instrumentos e instrutor de vôo deve comprovar que cada aeronave utilizada nos vôos previstos na instrução atende aos seguintes requisitos:

(a) Estar registrada no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) como aeronave de instrução;

(b) Ser homologada e adequada à instrução pretendida; e

(c) Possuir certificado de matrícula e certificado de aeronavegabilidade válidos.

141.41 - TREINADOR SINTÉTICO E DEMAIS AUXÍLIOS À INSTRUÇÃO

A escola de aviação civil interessada em utilizar um treinador sintético para ministrar parte da instrução prática deve comprovar que o mesmo atende aos requisitos apresentados a seguir:

(a) Para possibilitar a redução das horas de vôo do total exigido para as diferentes licenças de piloto, conforme disposições do RBHA 61, o treinador sintético utilizado na instrução prevista nos manuais de curso deve possuir:

(1) Controles que simulem a rotação do treinador em três eixos;

(2) Instrumental e equipamento mínimos requeridos pela aeronave, conforme o RBHA 91, adequados aos tipos de operações dos vôos simulados;

(3) Para vôos VFR, meios capazes de simular as condições de vôo visual, incluindo movimentação, projeções ou meios capazes de visualizar efeitos da ação dos comandos;

(4) Para vôos IFR , um meio que permita registrar a rota simulada pelo treinador; e

(5) Autorização do Subdepartamento Técnico do DAC.

(b) Os auxílios à instrução, inclusive os recursos audiovisuais, equipamentos das oficinas, treinadores sintéticos, cartas e componentes de aeronaves deverão estar relacionados nos manuais de curso e serem apropriados ao curso a que se destinam.

(c) O treinador sintético e os demais recursos auxiliares de instrução devem ser indicados em anexo próprio, quando for requerida a homologação do(s) curso(s). (Anexo 10).

141.43 - SALA DE "BRIEFING"

Toda escola que ministre a instrução de vôo dos cursos de pilotos e de instrutores deve dispor, em cada aeródromo no qual têm início os vôos de instrução, de uma sala de "briefing" que seja arrumada e equipada para a realização das atividades e adequada a acomodar os alunos que aguardam a vez de voar.

141.45 - INSTALAÇÕES

(a) Toda escola de aviação civil deve manter as instalações destinadas à instrução em condições adequadas de temperatura, iluminação e ventilação. Além disso, as instalações devem ser distribuídas de tal forma que evitem interferências capazes de perturbar a instrução ministrada em cada sala de aula ou interferências advindas de operações de vôo ou de manutenção de aeronaves.

(b) A escola deve possuir, no mínimo, dois sanitários, um masculino e um feminino, integrantes das instalações do prédio escolar, em bom estado de limpeza e conservação.

141.47 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA CURSOS DE MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA E MECÂNICOS DE VÔO

(a) Toda escola de aviação civil que pretender homologar cursos de mecânicos de manutenção aeronáutica ou de mecânicos de vôo deve possuir instalações adequadas ao tipo de instrução (teórica ou prática), de acordo com a natureza do curso, conforme disposições dos manuais de curso do IAC.

(b) Além das salas de aula e das dependências comuns a qualquer curso, a escola de aviação que ministra curso de mecânico de manutenção com desenvolvimento da parte prática dos cursos deve:

(1) Possuir as oficinas sugeridas nos manuais para as diferentes habilitações, devidamente equipadas com o instrumental indicado; ou

(2) Formalizar um termo de compromisso de utilização, pelos alunos, de uma oficina homologada pelo DAC nos padrões relativos aos tipos de habilitação dos cursos pretendidos.

141.48 - INSTALAÇÕES PARA CURSOS DE DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO

(a) Além das salas de aula e das dependências comuns a qualquer curso, as escolas que pretendem homologar curso de DOV devem possuir uma sala com mobiliário adequado à elaboração de planos de vôo.

(b) As escolas ministram obrigatoriamente a parte teórica e providenciam as empresas para a realização do estágio obrigatório, conforme instruções do apêndice J.

141.49 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA CURSO DE COMISSÁRIO DE VÔO

(a) As escolas de aviação civil que se habilitarem a ministrar o curso de comissário de vôo devem comprovar possuir instalações e equipamentos destinadas à instrução teórica e a instrução prática, conforme indicado ao manual de curso.

(b) A instrução prática referida no parágrafo (a) desta seção não inclui treinamento em aeronave, a ser proporcionado por uma empresa aérea conforme previsto no manual de curso do IAC.

(c) Para a realização das atividades práticas de marinharia e combate ao fogo, a escola deve contar com instalações e equipamentos adequados ao desenvolvimento dos exercícios previstos no manual de curso.

(d) Para desenvolver as atividades práticas de sobrevivência na selva, a escola deve levar os alunos até uma área de mata, onde devem ser realizados os exercícios previstos no manual de curso do IAC.

(e) A escola que não dispuser das instalações e equipamentos mencionados nos itens acima deve formalizar um termo de compromisso com entidades que sejam capazes de realizar as atividades práticas previstas.

REGULAMENTO 141 - SUBPARTE C

HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

141.51 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece as exigências para homologação de cursos em todas as escolas de aviação civil e caracteriza a obrigatoriedade do cumprimento das normas contidas nos manuais de curso desenvolvidos pelo IAC.

141.53 - EXIGÊNCIAS GERAIS

(a) Os programas de treinamento apresentados nos manuais de cursos desenvolvidos pelo IAC, cujo detalhamento consta dos apêndices a esta subparte, tem caráter mandatório.

(b) Com vista à inscrição nos exames teóricos do DAC, as escolas de aviação civil devem remeter à Seção de Proficiência Técnica do DAC a relação dos alunos aprovados nos diferentes cursos. Os alunos constantes das diferentes relações de aprovados devem inscrever-se pessoalmente no SERAC para os exames teóricos do DAC.

(c) Todos os cursos previstos na seção 141.11 deste regulamento devem ser homologados pelo DAC, através do IAC, quando desenvolvidos por uma escola de aviação civil. Quando forem ministrados por empresas de transporte aéreo, destinados a clientela externa, serão homologados através do IAC, sendo, porém os que se destinam a seu próprio pessoal diretamente aprovados pelo DAC.

(d) A homologação dos cursos é concedida pelo Diretor-Geral do DAC e publicada no boletim do DAC.

(e) O interessado em obter homologação de curso(s) teórico(s), prático(s) ou teórico-prático(s) deve remeter, através do SERAC da área, um requerimento (anexo 6 a este regulamento) endereçado ao Exmo Sr Diretor-Geral do DAC, com 60 (sessenta) dias de antecedência do início do curso. Para as escolas em implantação, esse requerimento acompanha o próprio requerimento de autorização para funcionamento, conforme o disposto no parágrafo 141.13(d) deste regulamento.

141.55 - EXIGÊNCIAS PARA HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

(a) O requerimento para homologação de curso(s) das escolas de aviação civil deve ser instruído com:

(1) Declaração, em papel timbrado, de que serão seguidas as normas, incluindo-se o plano curricular, do(s) respectivo(s) manual(is) de curso elaborado(s) pelo IAC (anexo 7 a este regulamento); ou

(2) Plano de curso especial, elaborado pela escola, no caso de curso para o qual não exista manual específico elaborado pelo IAC, no qual devem ser apresentados:

(i) Objetivos do curso;

(ii) Grade curricular, com relação das matérias teóricas, atividades previstas para a parte prática, com as respectivas cargas horárias e a duração do curso (anexo 8 a este regulamento), elaborada de modo a permitir ao aluno, ao termino do curso, adquirir os conhecimentos e desenvolver as habilidades indicadas no BRHA correspondente.

(iii) Planos das matérias da parte teórica;

(iv) Programa de instrução da parte prática; e

(v) Exigências para inscrição e matrícula.

(3) Fichas cadastrais (anexo 2 a este regulamento) do pedagogo, quando se tratar de UIP, do(s) coordenador(es) e assistente(s) do curso e dos instrutores, devidamente preenchidas, conforme disposto na seção 141.13(c)(3);

(4) Quadro de instalações (anexo 9 a este regulamento), devidamente preenchido, discriminando a sede administrativa e a(s) base(s) operacional(is); nele deverão ser discriminadas as salas de aula, bem como as oficinas, laboratórios, sala do simulador e demais instalações usadas no curso.

(5) Quadro(s) de recursos auxiliares da instrução (anexo 10 a este regulamento) e quadro de material instrucional (anexo 11 a este regulamento), devidamente preenchidos com os dados do(s) curso(s) a ser(em) homologado(s);

(6) Quando se propuserem a ministrar instrução de vôo as escolas devem remeter os seguintes documentos, além dos citados:

(i) Comprovante de capacidade para realizar serviços de manutenção das aeronaves ou documentos formalizados que contenham compromisso de prestação desses serviços por entidade devidamente homologada pelo DAC para esse fim;

(ii) Especificação das aeronaves, promessa de compra e venda ou contrato de arrendamento, devidamente registrados no RAB, e, se for o caso, dos treinadores / simuladores;

(iii) Indicação do aeródromo a ser utilizado na instrução. No caso de intercomplementaridade da instrução da uma entidade com outra (aeroclube, administração de aeroporto etc.), deve ser enviado um documento que explicite o compromisso entre as partes;

(iv) Cópias dos registros de pelo menos duas aeronaves no registro Aeronáutico Brasileiro (RAB), nas categorias pública ou privada instrução, a serem utilizadas na instrução; quando se tratar de curso de Piloto Agrícola, as especificações das aeronaves estão indicadas no manual de curso; e

(v) Indicação do(s) treinador(es)/simulador(es) analizado(s) pelo DAC, especificando a que tipo de instrução se pretende aplicá-lo(s), caso a escola disponha desse(s) equipamento(s), de caráter não obrigatório.

(7) Em casos especiais, o DAC e o IAC poderão fazer outras exigências relacionadas a material instrucional.

(b) Após análise da documentação referente ao primeiro pedido de homologação, é realizada uma vistoria por um ou mais representantes do IAC ou do SERAC, após a qual é emitido, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, um parecer técnico sobre as condições de funcionamento da escola, conclusivo para a concessão da homologação. Posteriormente, a critério do DAC, podem ser realizadas vistorias para homologação de outros cursos pretendidos pela entidade.

(c) O representante legal da entidade pode recorrer ao IAC quando, decorridos 60 (sessenta) dias do início da tramitação do pedido de homologação de curso, o(s) representante(s) do IAC ou do SERAC não tiver(em) comparecido à escola para a vistoria e o conseqüente parecer técnico.

(d) Recebido o parecer técnico do SERAC, o DAC terá 60 (sessenta) dias para homologar o(s) curso(s).

(e) As escolas de aviação civil que tiverem cursos homologados anteriormente à publicação deste regulamento estão sujeitas às disposições da seção 141.29.

(f) A homologação de cada curso é prorrogada a cada 5 (cinco) anos, devendo o interessado, decorrido este prazo, remeter ao IAC, via SERAC, um requerimento (anexo 12 a este regulamento), instruído com os documentos comprobatórios das possíveis alterações (por exemplo, modificações no corpo docente, substituição do coordenador de curso, substituição do aeródromo de instrução, alterações no plano de curso, aquisição ou substituição do material instrucional ou dos recursos auxiliares da instrução, inclusive aeronaves e simulador ou outros equipamentos). Não havendo alteração, o interessado deve remeter aos órgãos citados neste item uma declaração nesse sentido, em papel timbrado da entidade.

(g) Após análise da nova documentação apresentada pela entidade, quando for o caso, ou após o recebimento da declaração de que não há alteração no desenvolvimento do(s) curso(s), é concedida a prorrogação da respectiva homologação, que será publicada em boletim do DAC.

(h) Os cursos homologados constituirão o cadastro de cursos do IAC.

141.57 - <u>PRAZO DE VALIDADE DA HOMOLOGAÇÃO DO CURSO</u>

(a) A homologação de cada curso expira automaticamente após 5 (cinco) anos, contados a partir da data em que foi concedida ou renovada, desde que aquela não tenha sido suspensa no período.

(b) Nenhuma escola de aviação civil pode iniciar qualquer curso cujo término esteja previsto para data posterior àquela em que expirar o prazo de validade da homologação. A solicitação da prorrogação da homologação pode ser antecipada sempre que a data de validade seja anterior à data de término do(s) curso(s) programado(s) .

(c) Sem prejuízo das sanções cabíveis por infração ao Código Brasileiro de Aeronáutica e às leis complementares, e por transgressão ou não observância das disposições contidas nos RBHA aplicáveis e na legislação pertinente à instrução teórica e prática, pode ser suspensa a homologação do curso, nos seguintes casos:

(1) Não cumprimento das normas contidas no manual expedido pelo IAC referente ao curso;

(2) Não cumprimento, quando for o caso, do plano de curso especial parágrafo 141.55(a)(2), apresentado pela escola para análise do IAC, referente ao curso homologado; e

(3) Comprovação de ineficiência da instrução ministrada no curso ou outras irregularidades que, a critério do DAC, prejudiquem a instrução.

REGULAMENTO 141 - SUBPARTE D

CREDENCIAMENTO DE EXAMINADORES

141.59 - APLICABILIDADE

Esta subparte prescreve os requisitos para o credenciamento de examinador em escolas de aviação civil que ministrem a parte prática de cursos de piloto e de instrutor de vôo, bem como as respectivas prerrogativas e os limites de sua atuação.

141.61 - EXIGÊNCIAS PARA O CREDENCIAMENTO

(a) Para ser indicado à obtenção do credenciamento de examinador, o candidato deve:

(1) Pertencer ao quadro de instrutores de uma entidade cujo funcionamento tenha sido autorizado pelo DAC; e

(2) Possuir comprovada experiência na instrução por período não inferior a dois anos.

(b) Para ser indicado à obtenção do credenciamento de examinador, a entidade de ensino deve:

(1) Remeter um requerimento, ao SERAC; e

(2) Informar, no requerimento, os exames e verificações em vôo que comprovem estar o piloto qualificado para aplicar exames em vôo nos alunos, assim como a categoria, a classe e o tipo de aeronave indicados em sua licença e CHT.

(c) Para o credenciamento de examinador, o SERAC deve:

(1) Analisar o processo de credenciamento e emitir o respectivo parecer final;

(2) Propor ao DAC a aprovação do credenciamento do candidato a examinador; e

(3) Devolver o processo à entidade, caso o DAC tenha emitido parecer desfavorável.

141.63 - PRERROGATIVAS

O examinador da escola pode realizar os exames em vôo de pilotos e de instrutores de vôo, com vista à obtenção de licenças de piloto privado e piloto comercial e das habilitações de vôo por instrumentos e instrutor de vôo.

141.65 - LIMITAÇÕES

(a) O examinador da escola não pode realizar exames em vôo de piloto com vista à obtenção de licenças e habilitações previstas na seção 141.11 deste regulamento sem que este tenha sido aprovado no exame teórico do DAC e tenha concluído, com aproveitamento, a parte prática do respectivo curso.

(b) O exame em vôo de um piloto, para obtenção da licença ou habilitação, não deve ser realizado pelo mesmo examinador que tenha participado de sua instrução de vôo, a menos que essa participação tenha sido esporádica.

141.67 - PERDA DO CREDENCIAMENTO

O DAC pode suspender o credenciamento de um examinador, quando julgar conveniente.

REGULAMENTO 141 - SUBPARTE E

NORMAS PARA FUNCIONAMENTO

141.69 - APLICABILIDADE

Esta subparte prescreve as normas para funcionamento das escolas de aviação civil.

141.71 - PRERROGATIVAS DAS ESCOLAS DE AVIAÇÃO CIVIL

(a) As escolas de aviação civil podem anunciar e desenvolver os cursos homologados conforme subparte C deste regulamento.

(b) As escolas de aviação civil podem conceder um certificado de conclusão de curso ou da parte teórica deste ao aluno aprovado. Os certificados, cujos modelos são apresentados nos manuais de curso, devem ser assinados pelo diretor e pelo aluno.

141.73 - REQUISITOS PARA AS AERONAVES UTILIZADAS NA INSTRUÇÃO

(a) Todas as aeronaves usadas na instrução devem possuir listas de verificação para operação, incluindo rotinas de pré-vôo, das diversas fases do vôo (decolagem, subida, cruzeiro, descida, pré-pouso, táxi e estacionamento) e de procedimentos de emergência, conforme o manual de operação do fabricante.

(b) Toda aeronave usada na instrução de vôo deve possuir o certificado de aeronavegabilidade concedido pelo RAB, mesmo as homologadas na categoria restrita, que podem ser usadas para a instrução de vôo nos cursos para pilotos agrícolas, operações com carga externa e operações aéreas similares, desde que tal uso não seja proibido em decorrência de suas limitações operacionais.

141.75 - LIMITAÇÕES

(a) Nenhuma escola de aviação civil pode desenvolver cursos fora de suas bases operacionais sem autorização especial do DAC, concedida mediante o cumprimento das exigências contidas nos manuais de curso.

(b) A autorização especial só será concedida para o desenvolvimento de um único curso. Quando se tratar de cursos desenvolvidos com regularidade fora da(s) base(s) operacional(is), a entidade deverá abrir uma filial, conforme instruções da seção 141.25.

(c) É prevista a transferência de alunos de uma escola para outra, podendo, a critério da escola de destino, ser aplicada uma prova teórica ou um exame prático, conforme a transferência se dê em meio à instrução teórica ou prática, respectivamente. Por ocasião da transferência, a escola de origem expede o histórico escolar, com indicação das notas e freqüência relativas às matérias as cursadas ou às manobras executadas durante a instrução teórica e/ ou prática, respectivamente.

141.77 - INSTRUÇÃO TEÓRICA E INSTRUÇÃO PRÁTICA

(a) Só podem ministrar instrução de vôo, nas escolas de aviação civil que desenvolvam a parte prática do curso, os instrutores de vôo que possuam as qualificações mínimas especificadas no RBHA 61 e estejam legalmente habilitados.

(b) As escolas de aviação civil que ministrem a parte teórica, devem dispor de cópias do manual de operações das aeronaves empregadas na instrução.

(c) Cada instrutor utilizado na instrução teórica e na instrução prática de curso homologado pelo DAC deve estar cadastrado no DAC como instrutor, exceto se preencher o contido no parágrafo (d) desta seção.

(d) Um profissional que não preencha os requisitos mencionados no parágrafo (c) desta seção pode ser utilizado em substituição esporádica ao instrutor titular na instrução teórica ou na instrução prática de curso homologado pelo DAC se:

(1) O coordenador do curso considerá-lo qualificado para ministrar a instrução; e

(2) A instrução for ministrada sob a supervisão direta do coordenador do curso.

(e) Um instrutor só pode ministrar a instrução teórica ou a instrução prática em curso homologado pelo DAC após ter tido pleno conhecimento dos objetivos e padrões exigidos com relação ao curso.

(f) A escola deverá informar ao DAC, dentro dos prazos estabelecidos pelo Subdepartamento Técnico do DAC, o nome dos alunos que concluíram com aproveitamento a parte teórica do curso.

(g) A inscrição para prestar os exames teóricos do DAC é feita nos SERAC, diretamente pelo candidato e não pela escola. Nos casos em que o curso é obrigatório, a Seção de Proficiência Técnica do DAC consulta o cadastro de alunos de cada curso, a fim de verificar se os mesmos foram aprovados nos respectivos cursos.

(h) Aprovado no exame teórico do DAC, o candidato prossegue na instrução prática do curso.

(i) O exame teórico para obtenção do CHT não deve ser aplicado pela escola, a menos que o DAC tenha emitido autorização específica para esse fim.

141.79 - QUALIDADE DA INSTRUÇÃO

(a) Toda escola de aviação civil autorizada deve conduzir a instrução no nível de qualidade determinado pelo órgão central do Sistema de Aviação Civil.

(b) Toda escola de aviação civil está sujeita a qualquer tipo de avaliação por parte do DAC, para determinar a qualidade da instrução segundo as normas contidas no(s) manual(is) do(s) curso(s) homologado(s) e na legislação vigente.

(c) A escola deve oferecer uma instrução que seja capaz de levar o aluno a atingir os objetivos gerais do curso e os objetivos específicos de cada matéria. Além disso, o aluno aprovado na escola deve estar em condições de ser aprovado em sua primeira tentativa em cada um dos exames do DAC. Para efeito de avaliação da instrução, é feito o acompanhamento estatístico do rendimento dos alunos nos exames realizados para obtenção de licença e/ ou habilitações.

141.81 - RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DE CURSO

(a) Todo profissional designado como coordenador de curso de uma escola de aviação civil autorizada deverá:

(1) Responsabilizar-se pelos registros de controle do aluno, incluindo os controles de freqüência e os resultados de testes parciais e finais;

(2) Verificar o currículo e a experiência do instrutor antes de sua admissão em curso homologado;

(3) Acompanhar o processo de avaliação de cada aluno; e

(4) Manter o nível de qualidade das técnicas, procedimentos e padrões de instrução, conforme estabelecido pelas normas do DAC.

(b) O coordenador de curso ou seu assistente deve estar presente na sede operacional da escola de aviação civil durante todo o tempo em que a instrução teórica de um curso é ministrada.

141.83 - MUDANÇA DE COORDENADOR DE CURSO

A escola de aviação civil autorizada deve notificar, imediatamente, ao Serviço Regional de Aviação Civil da área qualquer mudança de coordenador de um curso homologado.

141.85 - MANUTENÇÃO DE PESSOAL, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A escola de aviação civil autorizada a funcionar só pode ministrar um curso homologado, se:

(a) As instalações, aeronaves e aeródromos utilizados na instrução satisfizerem aos padrões específicos indicados no(s) manual(is) do(s) curso(s) homologado(s); e

(b) Todos os instrutores preencherem as qualificações especificadas no(s) manual(is) de curso(s) homologado(s) ou o que determina a seção 141.77 deste regulamento.

141.87 - LOCAL DE INSTRUÇÃO ALTERNATIVO

A escola de aviação civil autorizada a funcionar pode conduzir a instrução teórica ou a instrução prática em um local alternativo distante de sua base operacional se:

(a) O local alternativo estiver no mesmo município ou, quando se tratar de instrução de vôo, na jurisdição do mesmo Serviço Regional de Aviação Civil;

(b) O aeródromo, as instalações, as facilidades e o pessoal utilizados no local alternativo preencherem as exigências previstas nos respectivos manuais de curso, comprovadas através de uma visita técnica do IAC ou do SERAC;

(c) Os instrutores estiverem sob a supervisão direta do coordenador do curso ou de seu assistente; e

(d) O IAC e o Serviço Regional de Aviação Civil que tenha jurisdição sobre a área na qual a escola esteja situada for notificado, por escrito, do período previsto para a utilização do local alternativo.

141.89 - MATRÍCULA

A escola de aviação civil deve dispor, para cada aluno matriculado em curso homologado, dos seguintes itens:

(a) Uma ficha de matrícula que inclua, pelo menos:

(1) O nome e a filiação do aluno;

(2) O nome do curso no qual ele está matriculado;

(3) A data da matrícula;

(4) Dados pessoais e de escolaridade do aluno; e

(5) Validade do certificado de capacidade física (CCF) do aluno, que varia de acordo com o curso ministrado;

(b) Uma cópia da programação das aulas;

(c) Uma cópia da relação dos procedimentos e práticas desenvolvidos pela escola com vista à segurança, abrangendo a utilização de suas instalações e equipamentos; quando se tratar de cursos de pilotos, a relação deve incluir procedimentos quanto à operação das aeronaves, além de instruções sobre:

(1) Os mínimos meteorológicos exigidos pela escola para vôos solo e duplo;

(2) Procedimentos gerais para partida e treinamento nas aeronaves de instrução;

(3) Procedimentos e precauções contra-incêndio;

(4) Procedimentos específicos com as aeronaves dentro e fora do aeródromo de instrução.

(d) No ato da matrícula, o aluno deverá receber o Regulamento do Curso, com indicação de todos os aspectos referentes ao curso, como documentação necessária, síntese da programação com todas

as atividades da instrução, inclusive, períodos de recuperação e 2ª época, atividades extraclasse, frequência mínima, formas de avaliação e demais informações específicas a cada curso.

141.91 - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE CURSO OU CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DA PARTE TEÓRICA DE CURSO

(a) A escola de aviação civil deve expedir um certificado para cada aluno que concluir com aproveitamento um curso ou a parte teórica de um curso.

(b) O certificado deve conter, pelo menos, as seguintes informações:

(1) O nome da escola e o número do certificado de conclusão;

(2) O nome e a filiação do aluno aprovado;

(3) O nome do curso e as datas de início e término da instrução; e

(4) A duração do curso ou a carga horária das matérias na declaração de que o aluno completou, respectivamente, o curso ou a parte teórica do curso com aproveitamento.

(c) A critério do DAC, os alunos poderão ter isenção de algumas matérias durante a realização dos diferentes cursos no âmbito da aviação civil, de acordo com sua formação acadêmica.

(1) As solicitações de isenção de matérias dos diferentes cursos deverão ser encaminhadas pelas entidades ao DAC para fins de análise quanto à concessão da isenção.

(2) A isenção das matérias não implica liberação dos correspondentes exames teóricos do DAC.

141.93 - REGISTROS DE INSTRUÇÃO

(a) Toda escola de aviação civil deve manter registros atualizados dos dados referentes a cada aluno matriculado em qualquer de seus cursos. Os registros devem incluir:

(1) A data em que o aluno foi matriculado;

(2) A freqüência do aluno, as matérias cursadas, bem como os graus obtidos em todos os testes e as fichas dos vôos ou das atividades práticas realizadas; e

(3) A data em que o aluno concluiu o curso ou apenas sua parte teórica ou transferiu-se para outra escola.

(b) Toda escola de aviação civil deve manter os registros de instrução por, no mínimo, 4 (quatro) anos a partir da data em que o aluno concluiu a parte teórica e/ ou a parte prática do curso ou se transferiu para outra escola.

(c) A escola de aviação civil, mediante requerimento do aluno, deve fornecer cópia do histórico escolar.

APÊNDICE A

CURSO DE PILOTO PRIVADO - AVIÃO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice estabelece as diretrizes para elaboração do manual do curso de piloto privado-avião (PP-A), com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A intrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da licença de PP-A.

(b) Podem constar da instrução teórica proposta no manual matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade do piloto.

(c) O manual de curso de PP-A deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) A parte prática do curso, que deve consistir de, 40 (qüarenta) horas, desenvolve-se através de, pelo menos:

(1) 5 (cinco) horas de instrução no solo; e

(2) 35 (trinta e cinco) horas de prática de vôo, das quais 5 (cinco) poderão ser abatidas caso o aluno realize 10 (dez) horas de instrução em treinador/simulador.

(e) Apesar de não ser obrigatório, é sempre recomendável que a instrução possa contar com um treinador sintético / simulador para melhor explorar simulações nas missões de vôo.

(f) Cada missão de vôo requer um “briefing” e um “debrienfing” a cargo do instrutor designado para a instrução, devendo ser observadas as informações e as orientações pertinentes constantes do manual de curso de PP-A.

(g) Prática de vôo- Esta parte da instrução deve consistir de, no mínimo, 35 (trinta e cinco) horas, constando das seguintes fases e respectivas cargas horárias:

(1) FASE I - Pré-solo 12 (doze) horas;

(2) FASE II - Aproximação 6 (seis) horas;

(3) FASE III - Manobras 7 (sete) horas;

(4) FASE IV - Navegação 10 (dez) horas.

(h) As finalidades, as manobras, as condições para avaliação do desempenho dos alunos e a orientação para o desenvolvimento dessas fases figuram no manual de curso de PP-A.

3 . VÔOS SOLO

-

Na prática de vôo devem ser incluídas 10 (dez) horas de vôo solo, cuja distribuição durante as diferentes fases da instrução consta do manual de PP-A, bem como as missões correspondentes. Devem ser observadas as seguintes instruções relativas aos vôos solo:

(a) Prática de vôo solo - Nas operações VFR previstas na instrução, exceto nas emergências simuladas, esta prática deve ser dirigida para a proficiência, perícia e autoconfiança do aluno.

(b) Vôos de navegação - O número de horas e de pousos, bem como a distância a percorrer em cada missão, são determinados no RBHA 61.

4 . AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ALUNO DE PP-A E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DA LICENÇA.

(a) Todo aluno matriculado em curso de PP-A deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme as disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da licença de piloto privado-avião está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual do curso de PP-A. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vista à obtenção da licença, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática proposta no manual do curso de PP-A.

APÊNDICE B

CURSO DE INSTRUTOR DE VÔO - AVIÃO E HELICÓPTERO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração dos manuais de curso de instrutor de vôo, com vista à homologação, conforme 141.55 deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por manuais de curso de instrutor de vôo-avião (INVA) e instrutor de vôo-helicóptero (INVH), aprovados pelo DAC, que deverão abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da habilitação de instrutor de vôo.

(b) Poderão constar da instrução teórica proposta nesses manuais matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade de instrutor.

(c) Os manuais de curso de instrutor de vôo devem:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere ao corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) A parte prática do curso de INV-A, que deve consistir de, pelo menos, 32 (trinta e duas) horas, desenvolve-se através de:

(1) Instrução no solo com 5 (cinco) horas, no mínimo; e

(2) Prática de vôo, com, no mínimo, 27 (vinte e sete) horas.

(e) Cada missão de vôo requer um “briefing” e um “debriefing” a cargo do instrutor designado para a instrução, devendo ser observadas as informações e a orientação pertinentes constantes dos manuais dos cursos.

(f) Prática de vôo - Esta parte da instrução deve consistir de, no mínimo, 27 (vinte e sete) horas, constando das seguintes fases e respectivas cargas horárias:

(1) Fase I - Adaptação 5 (cinco) horas e meia;

(2) Fase II - Preparação do instrutor 17 (dezessete) horas e meia, que incluem uma hora e meia de exame em vôo; e

(3) Fase III - Navegação 4 (quatro) horas.

(g) O manual do curso de Instrutor de vôo - helicóptero, INV-H, está em elaboração no IAC.

(h) As finalidades, as manobras, as condições para avaliação do desempenho dos alunos e a orientação para o desenvolvimento dessas fases figuram nos manuais de curso de instrutor de vôo.

3 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS ALUNOS DOS CURSOS E DOS CANDIDATOS À OBTENÇÃO DE CHT.

(a) Todo aluno matriculado em curso de instrutor de vôo deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso conforme as disposições do respectivo manual de curso.

(b) Todo candidato à obtenção da habilitação de instrutor de vôo está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o respectivo manual de curso. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para a realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vista à obtenção da habilitação, o candidato terá que ter cumprido toda a instrução teórica e pratica proposta no respectivo manual de curso.

APÊNDICE C

CURSO DE VÔO POR INSTRUMENTOS - AVIÃO E HELICÓPTERO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração do manual do curso de vôo por instrumentos, com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da habilitação de vôo por instrumentos.

(b) O manual de curso de vôo por instrumentos deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere ao corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(c) A parte prática do curso, que deve consistir de, pelo menos, 20 (vinte) horas. Opcionalmente pode-se desenvolve a instrução no treinador/ simulador com, no mínimo, 10 (dez) horas;

O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso.

3 . AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ALUNO DE CURSO DE VÔO POR INSTRUMENTOS E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DE HABILITAÇÃO IFR

(a) Todo aluno matriculado em curso de vôo por instrumentos está sujeito à avaliação de desempenho pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme as disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da habilitação de vôo por instrumentos está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual do curso de vôo por instrumentos. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para a realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vistas à obtenção da habilitação de vôo por instrumentos, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática do manual de curso.

APÊNDICE D

CURSO DE PILOTO COMERCIAL - AVIÃO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração do manual do curso de piloto comercial - avião (PC-A), com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da licença de PC-A, juntamente com a habilitação de IFR.

(b) Poderão constar da parte teórica proposta no manual, matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à profissão de piloto comercial.

(c) O manual de curso de PC-A deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) A parte prática do curso, que deve consistir de, pelo menos, 140 (cento e quarenta) horas, desenvolve-se através de:

(1) Instrução no solo, com 05 (cinco) horas no mínimo;

(2) Instrução no treinador sintético/ simulador, com, pelo menos, 20 (vinte) horas; e

(3) Prática de vôo com, no mínimo, 115 (cento e quinze) horas.

O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso de PC-A.

(e) Cada aula de prática de vôo requer um “briefing” e um “debriefing” a cargo do instrutor designado, devendo ser observadas as informações e a orientação pertinentes constantes do manual de curso de PC-A.

(f) Prática de vôo - Esta parte da instrução deve consistir de, no mínimo, 115 (cento e quinze) horas, subdivididas em duas etapas:

(1) 1º etapa - Tem a duração de, no mínimo, 65 (sessenta e cinco) horas e consta das seguintes fases:

(i) Fase I - Adaptação: 8 (oito) horas;

(ii) Fase II - Aproximação: 8 (oito) horas;

(iii) Fase III - Manobras: 6 (seis) horas;

(iv) Fase IV - Navegação: 43 (quarenta e três) horas.

(2) 2º etapa - Tem a duração de, no mínimo, 50 (cinqüenta) horas e consta das seguintes fases:

(i) Fase I - Navegação estimada 13 (treze) horas;

(ii) Fase II - Adaptação 7 (sete) horas;

(iii) Fase III - Instrução local 22 (vinte e duas) horas; e

(iv) Fase IV - Navegação - rádio: 8 (oito) horas.

(g) As finalidades, as manobras, as condições para avaliação do desempenho dos alunos e a orientação para o desenvolvimento dessas fases constam no manual de curso de PC-A.

3 . VÔOS SOLO

Na prática de vôo devem ser incluídas 11 (onze) horas de vôo solo, na primeira etapa, e 4 (quatro) horas na segunda etapa, cuja distribuição durante algumas fases da instrução consta do manual de curso, bem como as missões correspondentes. Devem ser observadas as seguintes instruções relativas aos vôos solo:

(a) Pratica de vôo solo - Nas operações VFR previstas na instrução, exceto nas emergências simuladas, esta prática deve objetivar a proficiência, a perícia e a autoconfiança do aluno.

(b) Vôos de navegação - O número de horas e de pousos, bem como a distância mínima dos percursos, são determinados no RBHA 61.

4 . AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ALUNO DO CURSO DE PC-A E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DA LICENÇA DE PC-A E HABILITAÇÃO DE IFR.

(a) Todo aluno matriculado em curso de PC-A está sujeito à avaliação de desempenho pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme as disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da licença de PC-A e à habilitação IFR está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) Avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual do curso de PC-A. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para a realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vista à obtenção da licença de PC-A e da habilitação IFR, o candidato terá cumprido toda a instrução teórica e prática proposta no manual do curso de piloto comercial - avião.

APÊNDICE E

CURSO DE PILOTO DE LINHA AÉREA - AVIÃO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração do manual do curso de piloto de linha aérea - avião (PLA-A), com vista a homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 . EXPERIÊNCIA

(a) A fim de matricular-se como aluno no curso PLA-A, o candidato deve possuir:

(1) Licença de piloto comercial;

(2) Habilitação atualizada em vôo por instrumentos ou estar matriculado em curso homologado correspondente a esta habilitação; e

(3) Mais de 1200 horas de vôo.

(b) A escola deve dar prioridade aos candidatos que tenham atingido as metas exigidas no RBHA 61 para concessão de licença de PLA-A ou que venham a atingi-las até o final do curso em questão.

(c) Podem também matricular-se no curso os pilotos portadores de licença de PLA-A, com vista ao seu aperfeiçoamento profissional.

3 . INSTRUÇÃO TEÓRICA

(a) Esta parte da instrução é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da licença de PLA-A.

(b) Podem constar do manual, matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à profissão do piloto de linha aérea - avião.

(c) O manual de curso de PLA-A deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso no que se refere ao corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

4 . INSTRUÇÃO PRÁTICA

O curso não inclui instrução prática. A prática de vôo exigida para a licença é obtida através do desempenho da atividade profissional.

5 . AVALIAÇÃO

(a) Todo aluno matriculado em curso de PLA-A deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica do curso, conforme as disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da licença de piloto de linha aérea - avião está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com os conteúdos programáticos especificados no manual de curso. O

candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vistas à obtenção da licença, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica proposta no manual de curso de PLA-A.

APÊNDICE F

CURSO DE PILOTOS DE AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS

1 . APLICABILIDADE

(a) Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração de manuais de cursos para operação de aeronaves de asas rotativas, com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

(b) Os cursos de pilotos para operação de aeronaves de asas rotativas deverão atender ao disposto no RBHA 61.

(c) Os cursos de familiarização com aeronaves para qualificação no tipo deverão seguir as disposições aplicáveis do RBHA 135.

2 . EXIGÊNCIAS GERAIS

(a) Os cursos que visam à obtenção das licenças relativas à operação de helicópteros (PP-H, PC-H e PLA-H) devem ser equivalentes em objetivos profundidade e detalhamento aos cursos que visam à obtenção das licenças relativas à operação de aviões, conforme indicado, respectivamente, nos apêndices A, D e E deste regulamento.

(b) Todos os cursos previstos neste apêndice devem constar de instrução teórica e instrução prática abrangendo os conhecimentos aeronáuticos e as marcas estabelecidas pelos respectivos RBHA.

(c) O detalhamento, os objetivos, a carga horária, os critérios para a avaliação do desempenho dos alunos, bem como a orientação para o desenvolvimento da instrução teórica e da instrução prática dos cursos citados no item 2(a) deste apêndice são indicados nos respectivos manuais.

(d) As missões propostas para a instrução de vôo dos cursos indicados neste apêndice requerem um "briefing" e um debriefing", a cargo do instrutor, conforme orientação dos respectivos manuais.

3 . CURSOS DE PILOTOS DE HELICÓPTERO - GENERALIDADES

(a) Neste apêndice são focalizados apenas os seguintes cursos de pilotos de helicóptero: piloto privado de helicóptero (PP-H); piloto comercial-helicóptero (PC-H); piloto de linha aérea - helicóptero (PLA-H). A orientação sobre cursos comuns a pilotos de avião e de helicóptero é dada nos seguintes apêndices: instrutor de vôo - avião e helicóptero (INV-A e INV-H) apêndice B; vôo por instrumentos avião e helicóptero (IFR) apêndice C; familiarização com aeronaves para qualificação no tipo - avião e helicóptero - apêndice G.

(b) A parte prática dos cursos de PP-H e PC-H deve, obrigatoriamente, incluir um peíodo de instrução teórica ("ground school") em algum tipo de helicóptero.

(c) Os programas de instrução no solo, parte obrigatória da instrução prática dos cursos de PP-H, devem ser elaborados pela entidade e apresentados ao DAC como requisito para a homologação dos cursos.

4 . CURSO DE PILOTO PRIVADO - HELICÓPTERO

(a) Instrução Teórica e Prática.

(1) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deverá abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da licença de PP-H.

(2) Podem constar da parte teórica proposta no manual, matérias que sirvam de suporte a área técnica e outras complementares pertinentes à atividade do piloto.

(3) O manual de curso de PP-H deve:

(i) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração de curso;

(ii) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(iii) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para instrução.

(4) A parte prática do curso desenvolve-se através de:

(i) Instrução no solo, com carga horária de acordo com o tipo de helicóptero, conforme as disposições do RBHA 135;

(ii) Instrução no treinador/ simulador, com, pelo menos, 10 (dez) horas;

(iii) Prática de vôo, com, no mínimo, 35 (trinta e cinco) horas.

O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso de PP-H.

(5) Apesar de não ser obrigatório, é sempre recomendável que a instrução prática possa contar com um treinador sintético/simulador para melhor explorar simulações nas missões de vôo.

(6) Cada missão de vôo requer um “briefing” e um “debriefing” a cargo do instrutor designado para a instrução, devendo ser observadas as informações e a orientação pertinentes constantes do manual de curso de PP-H.

(7) Prática de vôo - Esta parte da instrução consiste de, no mínimo, 35 (trinta e cinco) horas, subdivididas em três fases:

(i) Fase I - Pré - solo: 16 (dezesseis) horas;

(ii) Fase II - Básica: 09 (nove) horas;

(iii) Fase III - Navegação: 10 (dez) horas;

(8) Na prática de vôo, devem ser incluídas 6 (seis) horas de vôo solo, cuja distribuição durante as diferentes fases da instrução está prevista no manual de curso de PP-H, assim como as missões correspondentes. Devem ser observadas as seguintes instruções relativas aos vôos solo:

(i) Nas operações VFR, exceto nas emergências simuladas, a prática deve objetivar o desenvolvimento da proficiência, da perícia e da autoconfiança do aluno; e

(ii) Nos vôos de navegação o número de horas de vôo e de pousos, bem como a distância mínima dos percursos, são determinados no RBHA 61.

(b) Avaliação.

(1) Todo aluno matriculado em curso de PP-H deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme as disposições constantes do manual de curso.

(2) Todo candidato à obtenção da licença de PP-H está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(3) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual de curso. O candidato aprovado tem direito a receber o certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(4) Para a realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vista à obtenção da licença, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática do manual de curso de PP-H.

5 . CURSO DE PILOTO COMERCIAL - HELICÓPTERO

(a) Instrução Teórica e Prática.

(1) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61 para efeito de concessão da licença de PC-H.

(2) Podem constar da instrução teórica proposta nesse manual, matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade de piloto comercial helicóptero.

(3) O manual de curso de PC-H deve:

(i) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(ii) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(iii) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(4) A instrução prática desenvolve-se através de:

(i) Instrução no solo com carga horária de acordo com o tipo de helicóptero, conforme as disposições do RBHA135;

(ii) Instrução no treinador/simulador, com 10 (dez) horas, pelo menos (até cinco horas deste treinamento podem ser reduzidas do número total de horas de vôo, conforme BRHA 61); e

(iii) Prática de vôo, subdividida em duas etapas, com um mínimo de 35 (trinta e cinco) e 30 (trinta) horas, respectivamente.

O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso de PC-H.

(5) Cada missão requer um " briefing" e um "debriefing" a cargo do instrutor designado para a instrução, devendo ser observadas as informações e a orientação pertinentes, constantes do manual de curso de PC-H.

(6) Prática de vôo - Esta parte da instrução consiste de, no mínimo, 65 (sessenta e cinco) horas subdivididas em duas etapas:

(i) A primeira, com duração mínima de 35 (trinta e cinco) horas, consta das seguintes fases:

(A) Fase I - Adaptação: 8 (oito) horas;

(B) Fase II - Intrução local: 9 (nove) horas;

(C) Fase III - Navegação: 18 (dezoito) horas;

(ii) A segunda, com duração mínima de 30 (trinta) horas, consta das seguintes fases:

(A) Fase I - Adaptação: 8 (oito) horas;

(B) Fase II - Intrução local: 10 (dez) horas;

(C) Fase III - Navegação: 12 (doze) horas;

(7) Na prática de vôo devem ser incluídas 4 (quatro) horas de vôo solo, cuja distribuição durante as diferentes fases da instrução prática está prevista no manual de curso de PC-H, assim como as missões correspondentes. Devem ser observadas as mesmas instruções relativas aos vôos solo para PP-H, nos itens 4(a), (8)(i) e (ii) deste apêndice.

(b) Avaliação.

(1) A avaliação do desempenho dos alunos do curso de PC-H obedece às mesmas disposições estabelecidas para o curso de PP-H, nos itens 4(b)(1) e (2) deste apêndice.

(2) As disposições para obtenção da licença de PC-H são as mesmas estabelecidas para o curso de PP-H, nos itens 4(b)(3) e (4) deste apêndice.

6. CURSO PILOTO DE LINHA AÉREA - HELICÓPTERO

(a) Experiência.

(1) A fim de matricular-se como aluno no curso de PLA-H o candidato deve possuir:

(i) Licença de piloto comercial;

(ii) Habilitação atualizada em vôo por instrumentos ou estar matriculado em curso homologado correspondente a esta habilitação; e

(iii) Mais de 800 horas de vôo.

(2) A escola deve dar prioridade aos candidatos que tenham atingido as metas exigidas no RBHA 61 para concessão de licença de PLA-H ou que venham a atingi-las até o final do curso em questão.

(3) Podem também matricular-se no curso os pilotos portadores de licença de PLA-H, com vistas ao seu aperfeiçoamento profissional.

(b) Instrução teórica.

(1) Esta parte da instrução é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA-61 para efeito de concessão da licença de PLA-H;

(2) Podem constar do manual matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade de piloto de linha aérea - helicóptero;

(3) O manual de curso de PLA-H deve:

(i) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e duração do curso;

(ii) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere ao corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do curso e do manual; e

(iii) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para à instrução.

(c) Instrução Prática

O curso não inclui instrução prática. A prática de vôo exigida para a licença é obtida através do desempenho da atividade profissional.

(d) Avaliação

(1) Todo aluno matriculado em curso de PLA-H deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica do curso, conforme as disposições do manual.

(2) Todo candidato à obtenção da licença de piloto de linha aérea - helicóptero está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(3) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com os conteúdos programáticos especificados no manual de curso. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para exame em vôo é indispensável.

(4) Para a realização do exame em vôo perante representante do DAC, com vista à obtenção da licença, o candidato terá que ter cumprido toda a instrução teórica do manual do curso

APÊNDICE G

CURSOS DE FAMILIARIZAÇÃO COM AERONAVES PARA QUALIFICAÇÃO NO TIPO - AVIÃO E HELICÓPTERO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice indica os procedimentos básicos para a aprovação ou homologação de cursos de habilitação no tipo - avião e helicóptero.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) Quando os cursos de pilotos forem desenvolvidos por empresas aéreas, o setor de treinamento das empresas remete ao Subdepartamento Técnico do DAC os programas dos cursos, para aprovação dos mesmos, segundo as diretrizes dos RBHA 121 e 135. A supervisão desses cursos está a cargo do STE.

(b) Quando os cursos em referência forem desenvolvidos por unidades de instrução profissional, devem ser homologados conforme o disposto na subparte C deste regulamento.

(c) Para a homologação, deverá ser remetido ao IAC, via SERAC, o programa detalhado do curso, conforme preconiza o RBHA 121 ou o 135, de acordo com a solicitação. A supervisão desses cursos está a cargo do IAC e dos SERAC.

APÊNDICE H

CURSOS DE MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração dos manuais dos cursos correspondentes às diferentes habilitações de mecânicos de manutenção aeronáutica, com vista à homologação, conforme a seção 141.55, deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por 3 (três) manuais de curso, de acordo com a habi litação: grupo motopropulsor, célula e aviônica.

(b) Podem constar da instrução teórica proposta nos manuais matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes às atividades dos mecânicos.

(c) Cada manual de curso de mecânico de manutenção aeronáutica deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para instrução.

(d) O detalhamento das atividades práticas consta dos manuais dos cursos.

(e) Quando os cursos de mecânicos de manutenção aeronáutica forem desenvolvidos por empresas aéreas tendo em vista o credenciamento desses profissionais pelo DAC, os cursos devem ser homologados conforme o disposto na subparte C deste regulamento. A supervisão dos mesmos cabe ao IAC e aos SERAC.

3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ALUNOS DOS CURSOS DE MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO E DE CANDIDATOS ÀS LICENÇAS E HABILITAÇÕES.

(a) Todo candidato à obtenção da licença de mecânico de manutenção aeronáutica está sujeito à avaliação de conhecimento teóricos previamente à realização das atividades de oficina e do estágio.

(b) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual de curso específico da habilitação pretendida. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico.

(c) Para obtenção da licença e do(s) CHT definitivo(s), os candidatos deverão comprovar a experiência profissional indicada na IAC 3242- 1096, de acordo com a formação específica de cada um.

APÊNDICE I

CURSOS DE MECÂNICOS DE VÔO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração do manual do curso de mecânico de vôo, com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2. INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, contendo os assuntos previstos no RBHA 121 necessários à concessão da licença e da habilitação de mecânico de vôo.

(b) Podem constar de parte teórica proposta no manual, matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade do mecânico de vôo.

(c) O manual de curso deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) A instrução prática é ministrada por um instrutor habilitado no equipamento pretendido, constando de, no mínimo, 100 (cem) horas de experiência de vôo na função de mecânico de vôo. Das 100 (cem) horas, 50 (cinqüenta) podem ser realizadas em simulador devidamente aprovado.

(e) O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constarão do manual de curso.

3 . AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ALUNO DO CURSO DE MECÂNICO DE VÔO E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DA LICENÇA E DA HABILITAÇÃO.

(a) Todo aluno matriculado em curso de mecânico de vôo está sujeito à avaliação de desempenho pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da licença de mecânico de vôo e à habilitação está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual de curso. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para a realização de exame em vôo por representante do DAC, com vista à obtenção da licença e da habilitação pretendida, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática do manual de curso.

APÊNDICE J

CURSOS DE DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO

1 . APLICABILIDADE

Este apêndice apresenta as diretrizes para elaboração do manual do curso de despachante

operacional de vôo - DOV, com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 . INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 121, necessários à concessão da licença.

(b) Podem constar da instrução teórica indicada no manual, matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à profissão DOV.

(c) O manual de curso de DOV deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) O estágio curricular deve ser desenvolvido em empresa de transporte aéreo que cumpra o plano de estágio estabelecido pela escola, sob orientação e supervisão de um DOV habilitado da empresa, sendo o desempenho do aluno acompanhado por um instrutor da escola. A carga horária é de 360 (trezentas e sessenta) horas, incluindo 40 (quarenta) despachos reais;

(e) O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso de DOV.

3 . EQUIPAMENTO PARA A INSTRUÇÃO

O curso de DOV deve ser desenvolvido tomando-se por base o equipamento predominante em uso nas empresas nacionais.

4 . AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO ALUNO DE CURSO DE DOV E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DA LICENÇA

(a) Todo aluno matriculado em curso de DOV deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte prática do curso, conforme as disposições do manual.

(b) A avaliação de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o manual de curso. O exame é realizado em duas etapas, no final de cada módulo. O candidato aprovado nos dois exames tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico.

(c) Para a realização do exame perante representante do DAC, com vista à obtenção da licença, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática indicada no manual de curso.

APÊNDICE K

CURSO DE COMISSÁRIO DE VÔO

1 - APLICABILIDADE

Este apêndice estabelece as diretrizes para elaboração do manual de curso de comissário de vôo,

com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

2 - INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A parte teórica da instrução é normalizada por um manual de curso, aprovado pelo DAC, que deve abranger os assuntos previstos no RBHA 121, necessários à concessão da licença de comissário e do certificado de habilitação técnica - CHT.

(b) O manual de curso de comissário deve:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e de duração do curso;

(2) Apresentar normas para realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(c) A parte prática do curso, que deve consistir de, pelo menos, 44 (quarenta e quatro) horas, desenvolve-se em :

(1) Instrução prática no equipamento (admitindo-se o uso de simulador) com, no mínimo, 8 (oito) horas, desenvolvida em uma empresa de transporte aéreo;

(2) Prática de marinharia com, pelo menos, 5 (cinco) horas;

(3) Prática de extinção de fogo com, no mínimo, 3 (três) horas;

(4) Prática de procedimentos pós-acidente em terreno não preparado com, no mínimo, 9 (nove) horas; e

(5) 15 (quinze) horas de estágio em vôo em uma empresa de transporte aéreo.

O detalhamento, as finalidades, as atividades e a orientação pertinentes constam do manual de curso.

3 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO ALUNO DE CURSO DE COMISSÁRIO DE VÔO E DE CANDIDATO À OBTENÇÃO DA LICENÇA E DA HABILITAÇÃO.

(a) Todo aluno matriculado em curso de comissário de vôo está sujeito à avaliação de desempenho pelos instrutores do curso, conforme as disposições do manual.

(b) Todo candidato à obtenção da licença de comissário de vôo e do CHT está sujeito à avaliação por parte da escola, de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame do DAC.

(c) Para obtenção do(s) CHT, a empresa de transporte aéreo encarregada da instrução no(s) equipamento(s) procederá a uma avaliação teórico-prática do candidato, após ter ministrado o apropriado programa de instrução no(s) equipamento(s) e o estágio de vôo.

APÊNDICE L

CURSOS DE SERVIÇOS AÉREOS ESPECIALIZADOS

1 - APLICABILIDADE

(a) Este apêndice estabelece as diretrizes para elaboração dos manuais dos cursos que tratam de serviços aéreos especializados, com vista à homologação, conforme a seção 141.55 deste regulamento.

(b) Compreende-se por serviço aéreo especializado qualquer serviço aéreo autorizado pelo DAC que não seja o de transporte de pessoas, cargas e/ou malotes postais. Tais serviços incluem os seguintes exemplos, mas não se limitam a eles: aerofotografia, aerofotogrametria e aerotopografia; operações aéreas para cinematografia, prospecção, detecção, fomento ou proteção à agricultura, busca e salvamento, transporte de cargas externas em helicópteros.

2 - INSTRUÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA

(a) A instrução teórica é normalizada por manuais de curso, aprovados pelo DAC, que devem abranger os assuntos técnicos previstos no RBHA 61, para efeito de habilitação. Os manuais devem conter, ainda, assuntos pertinentes a cada atividade aérea específica propostos, inclusive, por outras entidades interessadas na atividade. A instrução abrangendo técnicas agrícolas e transporte de cargas externas em helicópteros deve atender, também, ao disposto nos RBHA 137 e 133, respectivamente.

(b) Podem constar da instrução teórica matérias que sirvam de suporte à área técnica e outras complementares pertinentes à atividade específica correspondente.

(c) Os manuais de curso devem:

(1) Estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático, de carga horária de cada matéria e duração do curso;

(2) Apresentar normas para a realização do curso, no que se refere a corpo discente, instalações, recursos materiais e humanos, desenvolvimento do currículo, avaliação do desempenho do aluno, avaliação do curso e do manual; e

(3) Fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente a orientação didática para a instrução.

(d) A parte prática dos cursos deve estabelecer o mínimo de horas para a instrução no solo e para a prática de vôo, devendo cada manual de curso conter o detalhamento, as finalidades, as atividades e as orientações pertinentes.

3 . AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO ALUNO

(a) Todo aluno matriculado em curso de serviços aéreos especializados deve ter seu desempenho avaliado pelos instrutores da parte teórica e da parte prática do curso, conforme as disposições do respectivo manual de curso.

(b) Todo candidato à obtenção da habilitação correspondente está sujeito à avaliação de conhecimentos teóricos previamente à realização do exame em vôo.

(c) A avaliação final de conhecimentos teóricos é feita através de exames escritos realizados pelo DAC, em consonância com o respectivo manual de curso. O candidato aprovado tem direito à obtenção do certificado de conhecimento teórico, conforme o disposto no RBHA 61, cuja apresentação para o exame em vôo é indispensável.

(d) Para a realização do exame em vôo por um representante do DAC, com vista à obtenção da habilitação, o candidato deve ter cumprido toda a instrução teórica e prática prevista no respectivo manual de curso.

RBHA 141
ANEXO 1

REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO
PARÁGRAFO 141.13(b)

Exmo Sr Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil

_____ , neste ato representado(a) por seu
(denominação da escola)

_____, _____,_____,
_____
(diretor/presidente) (nome completo) (Estado Civil)

_____, natural de _____, identidade nº _____ ,
(nacionalidade)

expedida pelo(a)_____, em _____/____/____CPF nº _____ ,

_____, residente na _____ ,
(profissão) (endereço completo)

_____ , _____, _____ ,
(Cidade) (Estado)

Vem requerer a V Exa se digne conceder, de acordo com o RBHA 141, autorização para fins de registro do ato constitutivo do(a) _____ ,
(Denominação da escola)

situado(a) na _____ ,
(endereço completo)

com finalidade de desenvolver o(s) curso(s) de _____

_____
_____

_____, _____ de _____de 19___

_____

Assinatura do representante da escola

RBHA 141

ANEXO 2

PARÁGRAFO 141.13(c)(3)

IAC
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL

FICHA CADASTRAL DO CORPO TÉCNICO - PEDAGÓGICO

☐ **CIVIL** ☐ **MILITAR** ☐ **ATIVA** ☐ **RESERVA**

1 ESPECIFICAÇÃO

☐ **INSTRUTOR** ☐ **PROFESSOR** ☐ **COORDENADOR DE ENSINO**

☐ **DIRETOR** ☐ **DIRETOR SUBSTITUTO** ☐ **PEDAGOGO**

2 IDENTIFICAÇÃO

NOME: | SEXO: ☐ M ☐ F

POSTO/CARGO: | FUNÇÃO:

OM/EMPRESA: | LOTAÇÃO:

ENDEREÇO COMERCIAL: | CEP:

CIDADE: | UF: | TELEFONE(S):

ENDEREÇO RESIDENCIAL: | CEP:

CIDADE: | UF: | TELEFONE(S):

REG. PROFISSIONAL (CASO POSSUA): | ÓRGÃO EXPEDIDOR: | UF | ESTADO CIVIL: | DATA DE NASCIMENTO: / /

IDENTIDADE Nº: | ÓRGÃO EXPEDIDOR: | UF: | DATA DE EMISSÃO: / / | CPF Nº: | NACIONALIDADE:

3 INSTRUÇÃO

☐ 1º GRAU INCOMPLETO ☐ 1º GRAU COMPLETO ☐ 2º GRAU INCOMPLETO ☐ 2º GRAU COMPLETO

☐ SUPERIOR INCOMPLETO ☐ SUPERIOR COMPLETO ☐ MESTRADO ☐ DOUTORADO

4 FORMAÇÃO PROFISSIONAL

CURSO: | ANO DE CONCLUSÃO:

ENTIDADE: | CIDADE: | UF:

5 APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL

CURSO:

ENTIDADE | PERÍODO: A

CURSO:

ENTIDADE | PERÍODO: A

CURSO:

ENTIDADE | PERÍODO: A

6 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (NÃO DOCENTE) - NO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)

POSTO/CARGO: | FUNÇÃO:

OM/EMPRESA: | PERÍODO: A

POSTO/CARGO: | FUNÇÃO:

OM/EMPRESA: | PERÍODO: A

POSTO/CARGO: | FUNÇÃO:

OM/EMPRESA: | PERÍODO: A

CASO QUEIRA COMPLEMENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO, UTILIZAR O ESPAÇO RESERVADO A INFORMAÇÕES ADICIONAIS.

FORA DO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)

POSTO/CARGO:	FUNÇÃO:	
OM/EMPRESA:		PERÍODO: A
POSTO/CARGO:	FUNÇÃO:	
OM/EMPRESA:		PERÍODO: A
POSTO/CARGO:	FUNÇÃO:	
OM/EMPRESA:		PERÍODO: A

7 EXPERIÊNCIA DOCENTE - NO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)

CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A
CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A
CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A

FORA DO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)

CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A
CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A
CURSO DE:	DISCIPLINA LECIONADA:	
CARGA HORÁRIA:	ENTIDADE:	PERÍODO: A

8 PARA PORTADORES DE LICENÇA(S) DO DAC

TIPO DE LICENÇA:	Nº DA LICENÇA:	HABILITAÇÃO (ÕES) :
TIPO DE LICENÇA:	Nº DA LICENÇA:	HABILITAÇÃO (ÕES) :
TIPO DE LICENÇA:	Nº DA LICENÇA:	HABILITAÇÃO (ÕES) :
TIPO DE LICENÇA:	Nº DA LICENÇA:	HABILITAÇÃO (ÕES) :

EMPRESAS (EM CASO DE INSPAC OU EXAMINADOR): | HORAS DE VÔO (PILOTOS):

9 IDIOMAS ESTRANGEIROS

IDIOMA	LÊ	ESCREVE	FALA	ENTENDE

10 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

DISCIPLINA (S) QUE IRÁ LECIONAR:

DATA: / /

PREENCHIDO POR:

_____ ASSINATURA

_____ RUBRICA

ANEXO 3

REGIMENTO INTERNO

(Sugestão para elaboração)

PARÁGRAFO 141.13(c)(4)

1 . O regimento interno deve corresponder à realidade da vida da escola de aviação civil, traduzindo a doutrina e as práticas adotadas.

2 . O regimento interno deve seguir o índice geral conforme, apresentado a seguir, contendo todos os títulos e capítulos propostos, com exceção do Título V, que só deve ser apresentado pelas entidades que desenvolvam a instrução aérea. A critério da direção, podem ser acrescidos novos artigos, capítulos e títulos.

3 . A numeração dos títulos e capítulos será em romanos e a numeração dos artigos em arábicos (ordinal até 9 e cardinal de 10 em diante) .

4 . O regimento deve ser datilografado em papel com timbre ou carimbo da entidade.

5 . O diretor deve rubricar todas as páginas, inclusive os anexos, e assinar a última página do corpo do regimento.

6 . Não devem ser citados os nomes das pessoas encarregadas das diferentes funções e atribuições da entidade.

7 . A seguir, são dadas instruções sobre os assuntos a serem tratados em cada título e capítulo.

RBHA 141

ÍNDICE GERAL

TITULO I **Das Disposições preliminares**.....

Capítulo I Da Denominação .....
Capítulo II Das Finalidades .....

TÍTULO II **Da Administração**.....

Capítulo I Da Direção.....
Capítulo II Da Secretaria .....
Capítulo III Da Coordenação de Ensino.....
Capítulo IV Do Corpo Docente .....
Capítulo V Dos Serviços Auxiliares.....

TÍTULO III **Do Corpo Discente** .....

TÍTULO IV **Da Instrução** .....

Capítulo I Dos Currículos.....
Capítulo II Do Calendário Escolar .....
Capítulo III Da Matrícula .....
Capítulo IV Do Sistema de Avaliação do Desempenho do aluno.....
Capítulo V Dos Recursos Auxiliares da Instrução e do Material Instrucional .....

TÍTULO V **Das Operações com Aeronaves**.....

Capítulo I Da Atividade Aérea .....
Capítulo II Da Manutenção das Aeronaves.....
Capítulo III Do Suprimento de Aviação.....

TÍTULO VI **Do Regime Disciplinar**.....

TÍTULO VII **Das Disposições Gerais**.....

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I - DA DENOMINAÇÃO

Art 1º (Citar: a denominação da entidade, inclusive o nome fantasia, quando for o caso, o endereço completo, inclusive CEP, cidade e estado, além do tipo de sociedade.)

Art .. (Indicar que a escola de aviação civil rege-se pelo regimento.)

CAPÍTULO II - DAS FINALIDADES

Art .. (Esclarecer as finalidades das atividades desenvolvidas).

Art .. (Indicar os princípios doutrinários da ação educativa).

Art .. (Citar os cursos mantidos).

TÍTULO II
DA ADMINISTRAÇÃO

Art .. Indicar a estrutura administrativa, que deve contar com:

a. Direção

b. Secretaria

c. Coordenação de ensino

d. Corpo docente

e. Serviços auxiliares

CAPÍTULO I - DA DIREÇÃO

Art .. (Indicar a forma da constituição da direção, discriminando seus diversos órgãos.)

Art .. (Enumerar as atribuições de cada membro da direção, principalmente as do diretor e as do seu substituto).

CAPÍTULO II - DA SECRETARIA

Art .. (Indicar a que órgão está subordinada a secretaria.)

Art .. (Enumerar as atribuições da secretaria.)

Art .. (Discriminar a constituição do arquivo da secretaria. Exemplo: fichas de matrícula, pastas individuais dos alunos, cadastro dos instrutores, fichas de avaliação e de frequência dos alunos, certificados de conclusão de curso ou da parte teórica do mesmo, documentos da tesouraria, documentação dos membro do corpo docente, etc.)

Art .. (Indicar a que órgão cabe executar as atividades contábeis; indicar, quando for o caso, que as atividades contábeis estão a cargo de um contador habilitado na forma da lei ou de uma empresa, sem citar-lhes os nomes.)

CAPÍTULO III - DA COORDENAÇÃO DE ENSINO

Art .. (Explicitar se o coordenador de ensino é o diretor ou um professor/instrutor por ele designado.)

Art .. (Enumerar as atribuições do coordenador de ensino.)

CAPÍTULO IV - DO CORPO DOCENTE

Art .. (Indicar constituição do corpo docente .)

Art .. (Enumerar os direitos dos membros do corpo docente.)

Art .. (Enumerar seus deveres.)

CAPÍTULO V - DOS SERVIÇOS AUXILIARES

Art .. (Explicitar os diversos serviços auxiliares a serem executados. Exemplos: serviços ligados a administração, zeladoria, manutenção, etc.)

Art .. (Indicar atribuições de cada serviço auxiliar.)

TÍTULO III

DO CORPO DISCENTE

Art .. (Indicar que só os alunos regularmente matriculados sob a forma apresentada no regimento constituem o corpo discente.)

Art .. (Explicitar os direitos dos alunos.)

Art .. (Explicitar seus deveres.)

TÍTULO IV
DA INSTRUÇÃO
CAPÍTULO I - DOS CURRÍCULOS

Art .. [Indicar que os elementos pertinentes ao plano de cada curso- objetivos gerais, grade curricular e conteúdo programático - são apresentados nos manuais de curso do Instituto de Aviação Civil. Quando forem incluídas novas matérias no programa proposto nos manuais, anexar ao regimento a grade curricular e os planos das novas matérias. Quando se tratar de cursos para os quais não exista manual, explicitar o plano curricular, conforme item 141.55 (a)(2).]

CAPÍTULO II - DO CALENDÁRIO ESCOLAR

Art .. (Explicar que o calendário escolar indica, para cada curso: época de matrícula, datas de início e término do curso, dias efetivos de aula, épocas de provas e exames, datas de reuniões, etc.)

CAPÍTULO III - DA MATRÍCULA

Art .. (Indicar os limites mínimos e máximos de idade dos alunos, de acordo com o curso, respeitada a legislação específica.)

Art .. (Explicitar os documentos a serem apresentados pelos alunos brasileiros, por ocasião da matrícula.)

Art .. (Indicar como é feita a matrícula de alunos estrangeiros e que documentos devem ser apresentados de acordo com a legislação vigente.)

Art .. (Esclarecer que os períodos reservados à matrícula para cada curso constam do calendário escolar.)

CAPÍTULO IV - DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ALUNO

Art .. (Explicitar que a avaliação do desempenho do aluno é feita de acordo com as determinações dos manuais de curso ou da própria entidade, conforme o tipo de curso.)

Art .. (Indicar que a forma de expressão dos resultados, as notas mínimas de aprovação e o mínimo de frequência para aprovação do aluno são os determinados nos manuais ou pela entidade, conforme o tipo de curso.)

Art .. (Esclarecer que ao aluno aprovado é concedido um certificado de conclusão de curso ou de conclusão da parte teórica, conforme o caso.)

CAPÍTULO V - DOS RECURSOS AUXILIARES DA INSTRUÇÃO E DO MATERIAL INSTRUCIONAL

Art .. (Indicar o setor que controla os recursos auxiliares da instrução e o material instrucional.)

Art .. (Citar as normas de uso.)

TÍTULO V
DAS OPERAÇÕES COM AERONAVES
CAPÍTULO I - DA ATIVIDADE AÉREA

Art .. (Indicar o setor responsável pelo planejamento, execução e controle da operação das aeronaves.)

Art .. (Relatar as atribuições do setor.)

Art .. (Indicar as normas para utilização das aeronaves.)

CAPÍTULO II - DA MANUTENÇÃO DE AERONAVES

Art .. (Indicar o setor responsável pelo controle de manutenção das aeronaves.)

Art .. (Citar que a manutenção das aeronaves é feita por oficina homologada pelo Departamento de Aviação Civil, pertencente ou não à entidade.)

CAPÍTULO III - DO SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO

Art .. (Indicar o setor responsável pelo suprimento de material de aviação, combustível e lubrificantes.)

Art .. (Relatar as atribuições do setor.)

TÍTULO VI
DO REGIME DISCIPLINAR

Art .. (Esclarecer que todos os funcionários, contratados ou que prestam serviços, bem como os alunos, devem obrigatoriamente conhecer o regimento, tendo o compromisso de respeitá-lo e acata-lo, bem como as decisões dos que, pelas normas do regimento, exercem funções diretivas na entidade.)

Art .. (Indicar que todos os que estão em exercício profissional na entidade, bem como os alunos, estão sujeitos às sanções de advertência, suspensão, demissão e expulsão aplicadas pela direção, respeitadas as disposições legais.)

TÍTULO VII
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art .. (A critério da entidade.)

Art .. (Explicitar que ao regimento se incorporam as instruções baixadas pelas autoridades competentes.)

Art .. (Esclarecer que o regimento pode ser modificado sempre que o exigir o aperfeiçoamento da instrução, respeitadas as disposições pertinentes.)

Art .. (Esclarecer que os casos omissos serão resolvidos pela direção ou pela autoridade competente, nos termos da lei.)

Art .. (Indicar que o regimento entrará em vigor a partir da data da publicação, no boletim do DAC, do ato de autorização de funcionamento da escola de aviação civil.)

_____, de _____ de _____19___

(LOCAL)

_____

DIRETOR

RBHA 141

ANEXO 4

DECLARAÇÃO DOS SÓCIOS E DIRIGENTES

PARÁGRAFO 141.13(c)(6)

Declaro, para os fins de direito e sob as penas da lei, que eu, _____, _____, (Nome completo) (Estado Civil)

_____, natural de _____, identidade nº _____ , (nacionalidade)

expedida pelo(a)_____, em _____/____/____CPF nº _____ ,

_____, residente na _____ , (profissão) (endereço completo)

_____ , _____, _____ , não estou sob júdice. (Cidade) (Estado)

A inexatidão das declarações acima dará ensejo a apuração de responsabilidade criminal.

_____, _____ de _____de 19___

_____

(Assinatura do representante da escola)

OBS:

Esta declaração deverá ser apresentada por todos os dirigentes da sociedade, ou seja, todas as pessoas cujos nomes figurem no contrato social.

RBHA 141

ANEXO 5

REQUERIMENTO PARA RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO

PARÁGRAFO 141.27(b)

Exmo Sr. Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil

_____, neste ato representado(a) por seu
(denominação da escola)

_____,_____, _____ ,
(diretor/presidente) (nome completo) (Estado Civil)

_____, natural de _____, identidade nº _____ ,
(nacionalidade)

expedida pelo(a)_____, em _____/____/____CPF nº _____ ,

_____, residente na _____ ,
(profissão) (endereço completo)

_____, _____,_____ ,
(Cidade) (Estado)

vem requerer a V Exa se digne conceder, de acordo com o RBHA 141, a renovação da autorização para funcionamento do(a) _____ ,
(denominação da escola)

situado(a) na _____ ,
(endereço completo)

Certificado de Autorização nº _____, expedido em _____/____/_____

_____, _____ de _____de 19___
(Local e data)

_____
Assinatura do representante da escola

RBHA 141

ANEXO 6

REQUERIMENTO PARA HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS

PARÁGRAFO 141.53(f)

Exmo Sr. Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil

_____, neste ato representado(a) por seu
(denominação da escola)

_____,_____, _____ ,
(diretor/presidente) (nome completo) (Estado Civil)

_____, natural de _____, identidade nº _____ ,
(nacionalidade)

expedida pelo(a)_____, em _____/____/____CPF nº _____ ,

_____, residente na _____ ,
(profissão) (endereço completo)

_____, _____,_____ ,
(cidade) (estado)

vem requerer a V Exa se digne conceder homologação do(s) curso(s) de _____
_____ ,
(denominação dos cursos)

_____, a ser(em) realizado(s) nesta entidade.
(teórico e/ou prático)

_____, _____ de _____de 19___

_____

(Assinatura do representante da escola)

ANEXO 7
(Timbre da Escola)

DECLARAÇÃO
Parágrafo 141.55(a)(1)

Declaramos, para os devidos fins, que o Curso de _____ _____, cuja homologação está sendo solicitada, será desenvolvido de acordo com o disposto no respectivo Manual de Curso elaborado pelo Instituto de Aviação Civil.

_____, _____ de _____de 19___

_____
(Assinatura do representante da escola)

RBHA 141

ANEXO 8

GRADE CURRICULAR

PARÁGRAFO 141.55(a)(2)(ii)

Entidade:_____

Curso de: _____

	MATÉRIAS/MÓDULOS	**CARGAS HORÁRIAS (h-a)**
INSTRUÇÃO TEÓRICA		
	SUBTOTAL	
INSTRUÇÃO PRÁTICA		
	SUBTOTAL	
	DURAÇÃO DO CURSO	

_____,_____de _____de 19_____

_____

(Coordenador do curso)

ANEXO 9
QUADRO DE INSTALAÇÕES
PARÁGRAFO 141.55(a)(4)

Entidade:_____

SEDE ADMINISTRATIVA			
ESPECIFICAÇÃO	**QUANT.**	**ÁREA(m^2)**	**CAPACIDADE (Nº de alunos)**
BASE(S) OPERACIONAL(IS)			
ESPECIFICAÇÃO	**QUANT.**	**ÁREA(m^2)**	**CAPACIDADE (Nº de alunos)**

DATA _____/_____/_____ _____

(**Responsável pelo preenchimento)**

OBS:

(1) Discriminar separadamente as instalações da sede administrativa e da(s) base(s) operacional(is).

(2) Além das instalações gerais (gabinete da direção, secretaria, sala dos instrutores, salas de aula, biblioteca, instalações sanitárias, alojamento, etc.), citar as específicas do(s) curso(s) a ser(em) homologado(s), como sala do simulador, sala de "briefing", hangar, oficina, etc.

RBHA 141

ANEXO 10

QUADRO DE RECURSOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO

PARÁGRAFO 141.55(a)(5)

Entidade:_____

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE

DATA_____/____/_____ _____

(Responsável pelo preenchimento)

OBS:

Relacionar recursos como: retroprojetor, televisão, vídeocassete, projetor de "slides" e de filmes, copiadora, terminal de computador, quadro de avisos etc., além dos específicos do(s) curso(s) a ser(em) homologado(s), como aeronaves, treinador/simulador, mapas e cartas de navegação, ferramenta de oficina, peças inteiras ou em corte, etc.

ANEXO 11
QUADRO DE MATERIAL INSTRUCIONAL
PARÁGRAFO 141.55(a)(5)

Entidade:_____

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE

DATA_____/____/_____ _____
(Responsável pelo preenchimento)

Obs: Indicar os títulos do material impresso, de acordo com o tipo: livros, manuais, apostilas, revistas especializadas, etc.

ANEXO 12
REQUERIMENTO PARA RENOVAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS
PARÁGRAFO 141.55(f)

Exmo Sr. Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil

_____, neste ato representado(a) por seu
(denominação da escola)

_____,_____, _____ ,
(diretor/presidente) (nome completo) (Estado Civil)

_____, natural de _____, identidade nº _____ ,
(nacionalidade)

expedida pelo(a)_____, em _____/____/____CPF nº _____ ,

_____, residente na _____ ,
(profissão) (endereço completo)

_____, _____,_____ ,
(cidade) (estado)

vem requerer a V Exa se digne conceder, de acordo com o RBHA 141, renovação da homologação do(s) curso(s) de_____
(denominação dos cursos)
_____

publicada no Boletim do DAC nº _____, de _____

_____, _____ de _____de 19___

_____
(Assinatura do representante da escola)

RBHA 142 - CENTROS DE TREINAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

Este arquivo contém o texto original do RBHA 142 em uma coluna

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REPRESENTAR A ÚLTIMA VERSÃO DO RBHA 142

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A – DISPOSIÇÕES GERAIS
142.1 - Aplicabilidade
142.3 - Definições
142.5 - Certificado de Homologação e Especificações de Treinamento
142.7 - Duração do Certificado
142.9 - Desvio e Isenções
142.11 - Emissão do Certificado
142.13 - Pessoal Técnico e Administrativo Requerido
142.15 - Instalações
142.17 - Centros Satélites
142.19 - Centros de Treinamento Estrangeiros – Regras Especiais
142.21 - Reservado
142.25 - Reservado
142.27 - Afixação do Certificado
142.29 - Inspeções
142.31 - Limitações ao Uso de Marcas, Expressões e Sinais de Propaganda
142.33 - Reservado

SUBPARTE B – REQUISITOS DE CURRÍCULOS DE TREINAMENTO
142.35 - Aplicabilidade
142.37 - Aprovação de Programas de Treinamento
142.39 - Currículos de Treinamento

SUBPARTE C – REQUISITOS DE PESSOAL E DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO

142.45 - Aplicabilidade
142.47 - Instrutores de Centros de Treinamento - Requisitos
142.49 - Instrutor de Centros de Treinamento – Prerrogativas e Limitações de Avaliador
142.51 - Reservado
142.53 – Instrutor de Centro de Treinamento – Requisitos para Treinamento e Avaliação
142.55 - Avaliador de um Centro de Treinamento – Requisitos
142.57 – Aeronaves – Requisitos
142.59 - Simuladores de Vôo e Dispositivos de Treinamento de Vôo

SUBPARTE D – REGRAS OPERACIONAIS
142.61 - Aplicabilidade
142.63 - Prerrogativas
142.65 - Limitações

SUBPARTE E –CONSERVAÇÃO DE REGISTROS
142.71 - Aplicabilidade
142.73 - Requisitos para Conservação de Registros

SUBPARTE F – OUTROS CURSOS APROVADOS
142.181 – Conduta de Outros Cursos

BIBLIOGRAFIA

Portaria DAC nº 700/DGAC de 24 abril de 2001

Aprova a Norma que disciplina a homologação e funcionamento de centros de treinamento de aviação civil.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no item 5 do artigo 5º da Portaria nº 453/GM5, de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSCA 58-142 "Centros de Treinamento de Aviação Civil".
Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Maj. Brig.-do-Ar – VENÂNCIO GROSSI
Diretor-Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 99, que dispõe sobre o Sistema de Formação e Adestramento de Pessoal para a Aviação Civil, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 142 - RBHA 142 - "Centros de Treinamento de Aviação Civil" estabelece regras que regulamentam a homologação e o funcionamento de centros de treinamento que pretendam ministrar cursos no âmbito do Sistema de Aviação Civil ou disponibilizar as instalações e equipamentos de treinamento para que empresas de transporte aéreo público conduzam o treinamento de seu próprio pessoal, conforme seus respectivos programas de treinamento aprovados.

Seguindo a tendência de outros países, foi adotado como texto de referência do RBHA 142 o "FAR PART 142" dos Estados Unidos da América.

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE A

DISPOSIÇÕES GERAIS

142.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece os requisitos que regem a homologação e o funcionamento de centros de treinamento de aviação civil. Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, este regulamento fornece um meio alternativo para a condução de treinamentos requeridos pelos RBHA 61, 121 e 135.

(b) Não requerem homologação segundo este regulamento os treinamentos:

(1) Aprovados segundo os RBHA 61, 121 e 135;

(2) Reservado

(3) Conduzidos segundo o RBHA 61;

(4) Conduzidos por um operador homologado segundo o RBHA 121 para outro operador também homologado segundo o RBHA 121;

(5) Conduzidos por um operador homologado segundo o RBHA 135 para outro operador também homologado segundo o RBHA 135;

(c) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, após 26 de outubro de 2001 nenhuma pessoa poderá conduzir treinamento e exames em dispositivos de treinamento avançados e simuladores de vôo sem que possua um certificado de centro de treinamento emitido segundo este regulamento ou em violação das regras nele contidas.

142.3 – DEFINIÇÕES

(a) Para os propósitos deste regulamento são válidas as seguintes definições:

(1) *"Centro de treinamento"* significa uma organização homologada segundo este regulamento para fornecer treinamento e conduzir exames teóricos e práticos de pilotos, mecânicos de vôo e comissários, sob contrato ou outro acordo comercial. Um centro de treinamento pode possuir filiais, chamadas "centros satélites", sujeitas às mesmas regras e especificações de treinamento.

(2) *"Currículo base"* significa um conjunto de cursos aprovados segundo este regulamento para uso de um centro de treinamento e de seus centros satélites. O currículo base consiste em treinamentos requeridos para a expedição de habilitações técnicas segundo o RBHA 61. Ele não inclui treinamentos para tarefas e circunstâncias específicas de um determinado cliente.

(3) *"Currículo especializado"* significa um conjunto de cursos elaborado para satisfazer um requisito dos RBHA e aprovado, segundo este regulamento, para uso de um determinado centro de treinamento ou de um centro satélite. O currículo especializado inclui requisitos de treinamento específicos de um ou mais clientes do centro de treinamento.

(4) *"Curso"* significa:

(i) Um programa de instrução para obtenção inicial e revalidação de habilitações técnicas ou a qualificação de aeronautas;

(ii) Um programa de instrução para cumprir determinados requisitos para obtenção inicial e revalidação de habilitações técnicas ou a qualificação de aeronautas; ou

(iii) Um currículo de treinamento ou fase de instrução de um programa de treinamento para a qualificação de aeronautas.

(5) *"Dispositivo de treinamento avançado"* significa um treinador de procedimentos de vôo que proporciona uma representação exata e que reproduz o desempenho e as características de vôo de um tipo de aeronave.

(6) *"Equipamentos de treinamento"* significa simuladores de vôo e dispositivos de treinamento avançado.

(7) *"Especificações de treinamento"* significam um documento emitido pelo DAC, para um centro de treinamento homologado segundo este regulamento, que estabelece as autorizações e limitações do referido centro para conduzir treinamentos e exames, bem como especifica os requisitos do programa de treinamento para ele aprovado.

(8) *"Examinador credenciado"* significa uma pessoa contratada por um centro de treinamento homologado segundo este regulamento, autorizada a conduzir exames de proficiência em equipamentos de treinamento, para efeito de obtenção inicial e revalidação de habilitações técnicas e qualificação de aeronautas, conforme permitido nas especificações de treinamento.

(9) *"Instrutor"* significa uma pessoa contratada por um centro de treinamento homologado segundo este regulamento para ministrar instrução de acordo com a subparte C deste regulamento.

(10) *"Material instrucional"* significa o material elaborado para cada curso ou currículo, incluindo planos de aula, descrição de lições em simulador ou dispositivos de treinamento avançado, programas instrucionais de computador, programas audiovisuais, manuais de treinamento e apostilas.

(11) *"Simulação de operação em rota"* significa uma simulação, conduzida em equipamento de treinamento apropriado, utilizando situações de vôo orientadas para o aspecto operacional, capaz de reproduzir com exatidão a interação entre os tripulantes técnicos e deles com os comissários, o despacho operacional, o controle de tráfego aéreo e o pessoal de apoio de rampa. Simulações de operação em rota são conduzidas para treinamento e avaliação, incluindo situações aleatórias, anormais e de emergência. As simulações de operação em rota incluem especificamente:

(i) O treinamento orientado para operações em rota;

(ii) A avaliação orientada para operações em rota; e

(iii) Outros treinamentos operacionais especiais.

142.5 – CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE TREINAMENTO

(a) Nenhuma pessoa pode operar um centro de treinamento sem ou em violação a um certificado de homologação de centro de treinamento emitido segundo este regulamento e suas respectivas especificações de treinamento.

(b) Um requerente de certificado de homologação de centro de treinamento e de suas respectivas especificações de treinamento, com as apropriadas limitações de operação, estará habilitado a recebê-los se demonstrar que possui instalações, equipamento, pessoal e material instrucional requerido pela seção 142.11 adequada para conduzir treinamento aprovado segundo a seção 142.37 deste regulamento.

142.7 – DURAÇÃO DO CERTIFICADO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, um certificado de homologação de centro de treinamento emitido segundo este regulamento permanece válido até deixar de interessar ao seu detentor ou até ser suspenso, revogado ou cancelado pelo DAC.

(b) Um certificado de homologação emitido segundo este regulamento para um centro de treinamento localizado num país estrangeiro tem validade de 2 anos a partir de sua data de emissão, a menos que seja antes suspenso, revogado ou cancelado pelo DAC.

(c) O detentor de um certificado de homologação emitido segundo este regulamento que tenha sua validade terminada deve devolvê-lo ao DAC.

142.9 – DESVIOS E ISENÇÕES

(a) A critério do DAC, podem ser concedidos desvios e isenções de qualquer requisito deste regulamento.

(b) Um centro de treinamento que requeira desvios ou isenções segundo esta seção deve fornecer ao DAC informações aceitáveis que demonstrem:

(1) Justificativa para o desvio ou isenção; e

(2) Que tal desvio ou isenção não afeta adversamente a qualidade da instrução ou avaliação.

142.11 – EMISSÃO DE CERTIFICADO

(a) O requerimento de um certificado de homologação de centro de treinamento e suas respectivas especificações de treinamento deve:

(1) Ser efetuado na forma e com o conteúdo determinado pelo DAC;

(2) Ser submetido através do SERAC em cuja área de jurisdição localizar-se-á o centro de treinamento; e

(3) Ser submetido pelo menos 120 dias antes da data do início pretendido de qualquer treinamento ou 60 dias antes de efetivar alteração em qualquer treinamento aprovado anteriormente. Em caso de centro de treinamento localizado em país estrangeiro, o requerimento deve ser submetido diretamente ao DAC, pelo menos 90 dias antes da data de expiração do certificado anterior.

(b) Cada requerente de um certificado de homologação de centro de treinamento e suas respectivas especificações de treinamento deve fornecer:

(1) Uma declaração de cumprimento dos requisitos mínimos de qualificação para cada pessoa ocupando cargos administrativos;

(2) Uma declaração de que o requerente notificará o DAC sobre qualquer mudança de nome das pessoas ocupando cargos administrativos requeridos, no máximo 10 dias após ocorrer a mudança;

(3) As autorizações de treinamento propostas e as especificações de treinamento solicitadas pelo requerente;

(4) A autorização para a condução de exames proposta;

(5) Uma descrição dos equipamentos de treinamento que o requerente pretende utilizar;

(6) Uma descrição das instalações de treinamento, equipamento, qualificações de pessoal a ser empregado e planos de avaliação propostos;

(7) Um programa de treinamento, incluindo currículos, material instrucional, procedimentos e toda a documentação necessária à comprovação do cumprimento dos requisitos da subparte B deste regulamento;

(8) Uma descrição do sistema de registro para identificar e documentar os dados individuais de treinamento, qualificação e avaliação de alunos, instrutores e examinadores credenciados;

(9) Uma descrição das medidas de controle de qualidade propostas; e

(10) Um método para demonstrar a qualificação e a capacitação do requerente para fornecer um treinamento requerido com redução da carga horária mínima estabelecida, caso assim deseje.

(c) As instalações e equipamentos descritas no parágrafo (b)(6) desta seção devem estar:

(1) Disponíveis para inspeção e avaliação antes da aprovação; e

(2) Prontas e operacionais no local do treinamento proposto antes da emissão do certificado de homologação segundo este regulamento.

(d) O requerente que cumprir os requisitos deste regulamento e for aprovado pelo DAC receberá:

(1) Um certificado de homologação de centro de treinamento contendo o seguinte:

(i) O nome e endereço do centro de treinamento detentor do certificado;

(ii) As datas de sua emissão; e

(iii) A data em que irá expirar (se for o caso).

(2) Especificações de treinamento, emitidas pelo DAC ao detentor do certificado, contendo o seguinte:

(i) O tipo de treinamento autorizado, incluindo os cursos aprovados;

(ii) Para cada simulador de vôo ou dispositivo de treinamento avançado, o fabricante, o tipo ou classe, modelo e série da aeronave simulada, o respectivo nível de qualificação do equipamento e número de registro fornecido pelo DAC;

(iii) O nome e endereço de todos os centros satélites (se for o caso) e os respectivos cursos aprovados oferecidos em cada um deles;

(iv) Os desvios ou isenções de requisitos deste regulamento concedidos pelo DAC (se for o caso); e

(v) Quaisquer outras informações, limitações ou exigências, que o DAC julgar pertinentes.

(e) O DAC pode indeferir um requerimento de certificado de homologação, ou suspender, revogar ou cancelar um certificado em vigor se:

(1) Um certificado de homologação de centro de treinamento anteriormente emitido para o requerente tiver sido revogado, suspenso ou cancelado nos últimos 5 anos;

(2) Uma das pessoas empregadas ou indicadas pelo requerente:

(i) Tiver ocupado um cargo administrativo ou de supervisão num centro de treinamento cujo certificado de homologação tenha sido suspenso, revogado ou cancelado nos últimos 5 anos;

(ii) Tiver exercido controle de um centro de treinamento cujo certificado de homologação tenha sido suspenso, revogado ou cancelado nos últimos 5 anos; e

(iii) Contribuído materialmente para a suspensão, revogação ou cancelamento de tal certificado e ocupará um cargo administrativo ou de supervisão, ou exercerá controle ou terá participação acionária substancial no centro de treinamento;

(3) O requerente tiver fornecido informações incompletas, inexatas, fraudulentas ou falsas para obter o certificado de homologação;

(4) O DAC considerar que a concessão do certificado de homologação não contribuirá positivamente para a segurança de vôo.

(f) O DAC pode emendar um certificado de homologação de centro de treinamento, a qualquer tempo, por:

(1) Iniciativa do DAC, caso esse considere que a segurança do transporte aéreo e o interesse público requerem a emenda determinada; ou

(2) Solicitação de seu detentor, com a devida antecedência.

(g) Reservado.

142.13 – PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO REQUERIDO

O requerente de um certificado de homologação de centro de treinamento deve demonstrar que:

(a) Para cada currículo proposto, o centro de treinamento mantém um número suficiente de instrutores qualificados segundo a subparte C deste regulamento para exercer suas respectivas funções;

(b) O centro de treinamento mantém um número suficiente de examinadores credenciados para conduzir os exames requeridos para a obtenção e revalidação de habilitações técnicas, dentro de no máximo 7 dias decorridos do término de qualquer treinamento; e

(c) O centro de treinamento mantém um número suficiente de pessoal administrativo, qualificado e competente para exercer suas respectivas funções.

(d) Reservado.

142.15 – INSTALAÇÕES

(a) O requerente ou o detentor de um certificado de homologação de centro de treinamento deve garantir que:

(1) Cada sala de aula, estação de instrução ou outro espaço destinado à instrução é mantido em adequadas condições de temperatura, iluminação e ventilação.

(2) As instalações destinadas à instrução não estão sujeitas rotineiramente a ruídos significativos advindos de operações de vôo e manutenção de aeronaves ou qualquer outra procedência.

(3) As instalações prediais do centro de treinamento estão de acordo as normas oficiais de construção civil onde está localizado e obedecem às especificações técnicas de instalação de máquinas e equipamentos, incluindo aqueles necessários ao funcionamento de simuladores de vôo e dispositivos de treinamento avançados.

(b) O requerente ou o detentor de um certificado emitido segundo este regulamento deve estabelecer e manter uma sede administrativa localizada fisicamente no endereço constante em seu certificado de homologação.

(c) Os registros de treinamento requeridos por esta subparte devem ser mantidos em local apropriado na sede administrativa do centro de treinamento.

(d) O requerente ou o detentor de um certificado emitido segundo este regulamento deve possuir ou dispor para uso exclusivo, por períodos de tempo adequados e em local aprovado pelo DAC, de equipamentos de treinamento e material instrucional, incluindo pelo menos um simulador de vôo ou dispositivo de treinamento avançado.

(e) Um certificado de homologação de centro de treinamento pode ser emitido para um requerente cuja sede administrativa é localizada em país estrangeiro.

142.17 – CENTROS SATÉLITES

(a) O detentor de um certificado de homologação de centro de treinamento pode conduzir treinamento aprovado num centro satélite, desde que:

(1) As instalações, equipamento, pessoal e conteúdo do(s) curso(s) cumpram os requisitos aplicáveis deste regulamento;

(2) Os instrutores e examinadores credenciados do centro satélite sejam diretamente supervisionados pelo pessoal administrativo do centro de treinamento principal;

(3) O DAC seja notificado por escrito pelo menos 60 dias antes do início pretendido do funcionamento do centro satélite; e

(4) As especificações de treinamento do detentor do certificado incluam o nome e endereço do centro satélite, bem como listem os respectivos cursos nele oferecidos.

(b) As especificações de treinamento do detentor do certificado devem estabelecer as autorizações e limitações concernentes a cada centro satélite.

142.19 – CENTROS DE TREINAMENTO ESTRANGEIROS – REGRAS ESPECIAIS

(a) A critério do DAC, um centro de treinamento localizado num país estrangeiro pode ser homologado segundo este regulamento.

(b) O requerente estrangeiro de um certificado de homologação de centro de treinamento deve cumprir os aplicáveis requisitos da seção 142.11 deste regulamento.

(c) Não obstante os parágrafos (a) e (b) desta seção, o DAC pode dispensar um centro de treinamento estrangeiro da obtenção de homologação segundo este regulamento, desde que seja comprovada sua homologação, para os mesmos fins e segundo regulamentação similar, pela autoridade aeronáutica do país envolvido.

(c) Em qualquer caso, exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, nenhum centro de treinamento estrangeiro pode fornecer treinamentos requeridos a brasileiros sem ou em violação a especificações de treinamento emitidas pelo DAC segundo esta subparte.

(d) Centros de treinamento pertencentes a fabricantes de aeronaves podem fornecer treinamentos requeridos a brasileiros, segundo os RBHA aplicáveis, sem a necessidade de especificações de treinamento emitidas segundo este regulamento.

142.21 – RESERVADO

142.23 – RESERVADO

142.25 – RESERVADO

142.27 – EXPOSIÇÃO DO CERTIFICADO

(a) O certificado de homologação de centro de treinamento vigente deve ser afixado em lugar visível, acessível ao público, na sede administrativa do centro de treinamento.

(b) O certificado de homologação deve estar disponível e em condições de ser examinado por representantes do DAC.

142.29 – INSPEÇÕES

(a) Todo centro de treinamento homologado segundo este regulamento, bem como seus centros satélites, estão sujeitos a inspeções regulares, conduzidas por representantes do DAC, visando a fiscalização do cumprimento das respectivas especificações de treinamento.

(b) Durante inspeções técnicas do DAC, o detentor do certificado deve facilitar aos inspetores o acesso a pessoal, instalações, equipamentos e documentação pertinentes ao diferentes cursos oferecidos pelo centro de treinamento.

142.31 – LIMITAÇÕES AO USO DE MARCAS, EXPRESSÕES E SINAIS DE PROPAGANDA

(a) Os centros de treinamento localizados no Brasil estão sujeitos às normas nacionais pertinentes ao uso de marcas, expressões e sinais de propaganda.

(b) É vedado ao detentor de um certificado de homologação emitido segundo este regulamento o uso de marcas, expressões e sinais de propaganda que contenham informações falsas ou que induzam a erro quanto à situação jurídica do centro de treinamento e dos cursos aprovados.

142.33 – RESERVADO

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE B

REQUISITOS DE CURRÍCULO E PROGRAMAÇÃO DE TREINAMENTO PARA TRIPULANTES DE VÔO

142.35 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos de currículo e programação de treinamento para a emissão de certificados de homologação de centro de treinamento e especificações para treinamento, verificações e exames conduzidos para atender aos requisitos do RBHA 61.

142.37 – APROVAÇÃO DE PROGRAMAS DE TREINAMENTO PARA TRIPULANTES DE VÔO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, cada requerente ou detentor de um certificado de homologação de centro de treinamento deve elaborar um programa de treinamento e requerer sua aprovação ao DAC.

(b) Um programa de treinamento aprovado para uma empresa de transporte aéreo público, segundo os RBHA 121 ou 135, não requer aprovação segundo esta subparte e pode ser posto em prática por um centro de treinamento, sem alterações, quando conduzindo treinamentos de pessoal empregado pela respectiva empresa aérea.

(c) O requerimento para aprovação de um programa de treinamento deve ser efetuado na forma e com o conteúdo determinado pelo DAC.

(d) Cada requerimento para aprovação de um programa de treinamento deve conter as seguintes informações:

(1) Quais cursos fazem parte do currículo base e quais fazem parte do currículo especializado;

(2) Quais requisitos do RBHA 61 serão satisfeitos pelo(s) currículo(s); e

(3) Quais requisitos do RBHA 61 não serão satisfeitos pelo(s) currículo(s).

(e) Sempre que o DAC julgar que são necessárias revisões ou alterações, visando manter a adequação de um programa de treinamento aprovado anteriormente, será emitida uma notificação escrita ao detentor do certificado, estipulando as modificações a serem feitas. Dentro do prazo de 30 dias após receber a notificação, o detentor do certificado poderá recorrer da decisão do DAC solicitando reconsideração da mesma. A apresentação de um recurso suspende a execução das modificações até a decisão final do DAC. Entretanto, se for considerado que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo o DAC pode, informando os motivos, determinar uma revisão imediata.

(f) Se, decorrido o prazo de recurso estabelecido no parágrafo (e) desta seção e após a decisão final do DAC, um centro de treinamento não efetuar as alterações determinadas em seu programa de treinamento, sua aprovação pode ser cancelada.

142.39 – CURRÍCULOS DE TREINAMENTO

Cada currículo proposto de um programa de treinamento, submetido ao DAC para aprovação, deve cumprir os aplicáveis requisitos desta subparte e conter o seguinte:

(a) Os objetivos principais da instrução;

(b) O público alvo do currículo;

(c) A descrição das matérias em unidades e subunidades, indicando as respectivas cargas horárias;

(d) O método de instrução (por exemplo, aula expositiva, aula prática, instrução em simulador, etc);

(e) O método de avaliação (por exemplo, prova escrita, prova oral, demonstração prática, etc);

(f) Os equipamentos de treinamento requeridos para a instrução proposta;

(g) Os auxílios à instrução e o material instrucional proposto;

(h) As qualificações mínimas do(s) instrutore(s) e examinador(es) credenciado(s);

(i) Um currículo para treinamento inicial e periódico de cada instrutor e examinador credenciado envolvido, respectivamente na instrução e avaliação propostas; e

(j) Para os currículos que se destinam à obtenção ou revalidação de habilitações segundo o RBHA 61 com redução da carga horária mínima estabelecida:

(1) uma demonstração da capacidade e das condições para cumprir tal currículo com redução de carga horária; e

(2) um método apropriado para monitorar o desempenho do aluno durante a instrução.

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE C

REQUISITOS DE PESSOAL E DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO

142.45 - APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece os requisitos de pessoal e de equipamentos de treinamento de vôo para os detentores de certificado cujo programa de treinamento visa atender aos requisitos do RBHA 61.

142.47 – INSTRUTORES DE CENTROS DE TREINAMENTO - REQUISITOS

(a) Nenhum detentor de certificado de centro de treinamento pode empregar uma pessoa como instrutor de vôo, a menos que essa pessoa:

(1) Possua pelo menos 18 anos de idade;

(2) Tenha concluído, com aproveitamento, o ensino de 2° grau;

(3) Caso ministre instrução de vôo em aeronave, esteja qualificado conforme subparte J do RBHA 61;

(4) Satisfaça as exigências do parágrafo (c) desta seção; e

(5) Cumpra pelo menos uma das seguintes condições:

(i) Exceto como permitido no parágrafo (a)(5)(ii) desta seção, satisfaça as exigências de experiência conforme a seção 61.95, do RBHA 61, como aplicável;

(ii) Se ministrando instrução em simulador de vôo ou dispositivo de treinamento de vôo que requer uma avaliação de tipo, se estiver ministrando instrução em um currículo que conduz à emissão de um certificado de piloto de linha aérea ou uma avaliação ligada a um certificado de piloto de linha aérea, satisfaça as exigências de experiência conforme a seção 61.115, do RBHA 61, como aplicável; ou

(iii) Estar empregado como instrutor de simulador de vôo ou como instrutor de dispositivo de treinamento de vôo em um centro de treinamento, ministrando instrução e aplicando exames para cumprir os requisitos estabelecidos no RBHA 61, conforme aplicável, desde 01 de agosto de 1996.

(b) Um centro de treinamento terá que designar cada instrutor, por escrito, especificando em que curso aprovado estará alocado, antes daquela pessoa iniciar a exercer as funções de instrutor naquele curso específico.

(c) Antes da designação inicial, cada instrutor deve:

(1) Completar, pelo menos 8 horas de treinamento teórico nos seguintes assuntos:

(i) Métodos e técnicas de instrução.

(ii) Treinamento de normas e procedimentos.

(iii) Os princípios fundamentais do processo de aprendizagem.

(iv) Deveres, prerrogativas, responsabilidades e limitações do Instrutor.

(v) Operação de controles e sistemas de simulação.

(vi) Operação de controle ambiental.

(vii) Limitações de simulação.

(viii) Requisitos de equipamentos mínimos para cada currículo.

(ix) Revisões para os cursos.

(x) Gerenciamento de recursos de cabine (CRM) e coordenação de tripulação.

(2) Completar satisfatoriamente um exame escrito:

(i) Nos assuntos especificados no parágrafo (c) (1) desta seção; e

(ii) Contendo conhecimentos específicos dos instrumentos de vôo do avião que será utilizado na instrução e com grau de dificuldade e complexidade compatíveis com a função e com a aeronave.

142.49 – INSTRUTOR DE CENTRO DE TREINAMENTO – PRERROGATIVAS E LIMITAÇÕES DE AVALIADOR

(a) Um instrutor de um centro de treinamento pode prover:

(1) Instrução para cada currículo para o qual esse instrutor está qualificado.

(2) Exame e verificação para o qual esse instrutor está qualificado.

(3) Instrução, exame e verificação a fim de satisfazer aos requisitos de qualquer parte deste regulamento.

(b) Um centro de treinamento cujo instrutor ou avaliador é designado para conduzir treinamento, exame ou verificação em equipamento de vôo qualificado e aprovado, conforme as exigências contidas nesta Subparte, pode permitir que seu instrutor ou avaliador aplique as exigências contidas no RBHA 61, desde que aquele instrutor ou avaliador seja autorizado pelo DAC para instruir ou avaliar um currículo requerido por este regulamento.

(c) Um centro de treinamento não pode permitir que um instrutor:

(1) Excluindo “briefings” e “debriefings”, ministre mais de 8 horas de instrução em qualquer período sucessivo de 24 horas;

(2) Ministre instrução em equipamento de treinamento de vôo a menos que esse instrutor satisfaça as exigências dos parágrafos 142.53 (a)(1), (a)(2), (a)(3), (a)(4) e 142.53(b), como aplicável;

(3) Prover instrução de vôo em uma aeronave a menos que esse instrutor:

(i) Satisfaça as exigências contidas nos parágrafos 142.53(a)(1), (a)(2) e (a)(5);

(ii) Esteja qualificado e autorizado conforme estabelecido na subparte J do RBHA 61;

(iii) Possua certificados e habilitações especificadas no RBHA 61 apropriado para a categoria, classe e tipo de aeronave na qual está instruindo;

(iv) Se instruindo ou avaliando em uma aeronave em vôo enquanto ocupando assento de tripulante requerido, possua um certificado de capacidade física (CCF) válido; e

(v) Conheça os requisitos de experiência recente contidos no RBHA 61.

142.51 – RESERVADO

142.53 – INSTRUTOR DE CENTRO DE TREINAMENTO – REQUISITOS PARA TREINAMENTO E AVALIAÇÃO

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, antes da designação e a cada 12 meses calendários com início no primeiro dia do mês seguinte à designação inicial de um instrutor, um

centro de treinamento tem que assegurar que cada um de seus instrutores satisfaça as seguintes exigências:

(1) Cada instrutor tem que demonstrar satisfatoriamente a um avaliador autorizado, conhecimento e proficiência representativa do currículo para o qual aquele instrutor foi designado para ministrar instrução, segundo este regulamento.

(2) Cada instrutor tem que completar satisfatoriamente pelo menos um curso aprovado de instrução teórica em:

(i) Os princípios fundamentais do processo de aprendizagem;

(ii) Elementos de ensino efetivo, métodos e técnicas de instrução;

(iii) Deveres, prerrogativas, responsabilidades e limitações do instrutor;

(iv) Política e procedimentos do treinamento;

(v) Gerenciamento dos recursos de cabine (CRM) e coordenação de tripulação; e

(vi) Avaliação.

(3) Cada instrutor que ministra instrução em um simulador de vôo aprovado e qualificado ou em um dispositivo de treinamento de vôo tem que completar satisfatoriamente um curso aprovado de treinamento na operação do simulador de vôo e um curso aprovado de instrução de solo, aplicáveis aos treinamentos que aquele instrutor for designado para ministrar instrução.

(4) O curso de treinamento em simulador de vôo requerido pelo parágrafo (a)(3) desta seção tem que incluir:

(i) Operação do simulador de vôo formal, controles do dispositivo de treinamento de vôo e sistemas;

(ii) Operação ambiental formal e painéis de pane;

(iii) Limitações de simulação; e

(iv) Equipamentos mínimos requeridos para cada currículo.

(5) Cada instrutor de vôo que provê treinamento em uma aeronave tem que completar satisfatoriamente um curso aprovado de instrução de solo e treinamento de vôo em uma aeronave, simulador de vôo ou dispositivo de treinamento de vôo.

(6) O curso aprovado de instrução de solo e treinamento de vôo requerido no parágrafo (a)(5) desta seção, tem que incluir instrução em:

(i) Desempenho e análise das manobras e procedimentos do treinamento de vôo aplicáveis aos cursos em que o instrutor for designado a ministrar instrução;

(ii) Assuntos técnicos relativos aos subsistemas da aeronave e regras operacionais aplicáveis aos cursos em que o instrutor for designado a ministrar instrução;

(iii) Operações de emergência;

(iv) Desenvolver situações de emergência prováveis durante o treinamento; e

(v) Medidas de segurança apropriadas.

(7) Cada instrutor que ministre instrução em equipamento de treinamento de vôo qualificado e aprovado tem que passar por um exame escrito e um exame de proficiência anual:

(i) No equipamento de treinamento de vôo no qual o instrutor estará ministrando instrução; e

(ii) Nos assuntos e manobras de uma fase representativa de cada currículo para o qual o instrutor estará ministrando instrução.

(b) Em adição às exigências do parágrafo (a) desta seção, cada centro de treinamento tem que assegurar a cada instrutor que ministre instrução em simuladores de vôo que o DAC tenha aprovado para a condução de todo treinamento e toda avaliação para certificação de pilotos de linha aérea, para concessão de habilitação de tipo, ou ambos, tenha conhecimento em pelo menos uma das seguintes três exigências:

(1) Cada instrutor deve ter executado 2 horas em vôo, incluindo 3 decolagens e 3 pousos como piloto em comando dos controles de uma aeronave da mesma categoria e classe, e, se uma habilitação de tipo for requerida, do mesmo tipo do simulador de vôo aprovado no qual aquele instrutor foi designado a instruir;

(2) Cada instrutor deve ter completado um apropriado treinamento para instrutor de vôo, aprovado, conforme o RBHA 121 ou RBHA 135, e que:

(i) Tenha realizado o treinamento no mesmo tipo de simulador em que o instrutor ministrará instrução; e

(ii) Tenha realizado treinamento orientado para operação em rota (LOFT) com pelo menos 1 hora de vôo, durante o qual o instrutor opere os controles, na função de comandante, em um simulador de vôo do mesmo tipo da aeronave para o qual foi designado a ministrar instrução, ou

(3) Cada instrutor deve ter participado de um treinamento aprovado de observação em vôo que:

(i) Consistiu de pelo menos 2 horas de tempo de vôo em um avião do mesmo tipo do simulador de vôo no qual o instrutor foi designado a ministrar instrução, e

(ii) Incluiu treinamento orientado para operação em rota (LOFT) com pelo menos 1 hora de vôo, durante o qual o instrutor operou os controles, na função de comandante, em um simulador de vôo do mesmo tipo da aeronave para o qual foi designado a ministrar instrução.

(c) Um instrutor que tenha completado satisfatoriamente um currículo requerido pelo parágrafo (a) ou (b) desta seção no mês calendário anterior ou posterior ao mês calendário estabelecido para a realização do treinamento, este evento será considerado como tendo ocorrido no mês calendário estabelecido originalmente.

(d) Reservado

142.55 – AVALIADOR DE UM CENTRO DE TREINAMENTO - REQUISITOS

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta Seção, um centro de treinamento tem que assegurar que cada pessoa autorizada como um avaliador:

(1) Seja aprovado pelo DAC;

(2) Esteja em conformidade com as seções 142.47, 142.49 e 142.53; e

(3) Antes da designação, e exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, todo período de 12 meses calendário subseqüente à designação inicial, o proprietário de um centro de treinamento tem que assegurar que o avaliador complete satisfatoriamente um currículo que inclua:

(i) Deveres, funções e responsabilidades de um avaliador;

(ii) Métodos, procedimentos e técnicas para ministrar exames e verificações requeridos;

(iii) Avaliação de desempenho para pilotos; e

(iv) Gerenciamento de exames insatisfatórios e subseqüentes ações corretivas; e

(1) Se avaliando em um qualificado e aprovado dispositivo de treinamento de vôo, o avaliador terá que passar satisfatoriamente por um exame escrito e por um exame de proficiência anual em um simulador de vôo ou aeronave nas quais o avaliador estará avaliando.

(b) Um avaliador que tenha completado satisfatoriamente um currículo requerido pelo parágrafo (a) desta seção no mês calendário anterior ou posterior ao mês calendário estabelecido, este evento será considerado como tendo ocorrido no mês calendário estabelecido originalmente.

(c) Reservado

142.57 – AERONAVES - REQUISITOS

(a) Um requerente ou um detentor de um certificado de centro de treinamento tem que assegurar que cada aeronave utilizada para ministrar instrução teórica e prática de vôo satisfaça as seguintes exigências:

(1) Exceto para instrução teórica e prática de vôo em um currículo para operações agrícolas, operações de transporte de carga externa e operações aéreas especializadas similares, a aeronave tem que possuir um certificado de aeronavegabilidade comum, válido, emitido pelo DAC.

(2) A aeronave deve ser mantida e deve ser inspecionada conforme:

(i) Os requisitos do RBHA 91, subparte E; e

(ii) Um programa aprovado para manutenção e inspeção.

(3) A aeronave deve ser equipada conforme previsto nas especificações de treinamento para o curso aprovado para o qual ela é utilizada.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, um requerente a, ou um detentor de, um certificado de centro de treinamento tem que assegurar que cada aeronave utilizada para instrução de vôo seja pelo menos uma aeronave de dois lugares, com controles de motores e de vôo que possam ser operados e sejam facilmente alcançadas de maneira convencional por ambas os postos de pilotagem.

(c) Aviões com controles como controle direcional de bequilha, interruptores, seletores de combustível e controles do fluxo de ar que não são alcançados e operados facilmente de uma maneira convencional por ambos os pilotos podem ser usados para instrução de vôo se o detentor do certificado verificar que a instrução de vôo pode ser ministrada de maneira segura considerando a localização dos controles ou sua operação não convencional, ou ambos.

142.59 – SIMULADORES DE VÔO E DISPOSITIVOS DE TREINAMENTO DE VÔO.

(a) Um requerente ou detentor de certificado de centro de treinamento tem que mostrar que cada simulador de vôo e dispositivo de treinamento de vôo usado para treinamento, avaliação e cheque será, ou é, especificamente qualificado e aprovado pelo DAC para:

(1) Executar cada manobra e procedimento para modelo, série de aeronave, grupo de aeronaves ou tipo de aeronave simulada, como aplicável; e

(2) Cada currículo ou curso de treinamento no qual o simulador de vôo ou dispositivo de treinamento de vôo for usado, se aquele currículo ou curso for utilizado para satisfazer qualquer requisito de treinamento contido nos RBHA.

(b) A aprovação requerida pelo parágrafo (a)(2) desta seção tem que incluir:

(1) O grupo de aeronave ou tipo de aeronave;

(2) Se aplicável, a particular variação dentro do tipo no qual treinamento, avaliação ou verificação estará sendo ministrado; e

(3) A particular manobra, procedimento ou função à bordo para ser executada.

(c) Cada simulador ou dispositivo de treinamento de vôo, qualificado e aprovado, utilizado por um centro de treinamento, deve:

(1) Ser mantido para assegurar a confiabilidade dos desempenhos, funções e todas as outras características que foram requeridos para a qualificação;

(2) Ser modificado para compatibilizar com qualquer alteração que ocorra na aeronave que é simulada, desde que tais modificações resultarem em mudanças no desempenho, função ou outras características requeridas para a qualificação;

(3) Antes do início de cada dia de trabalho, ser submetido a um pré-vôo funcional; e

(4) Possuir um livro para registro diário de utilização e discrepâncias observadas; tal livro deve ser preenchido pelo instrutor ou avaliador ao fim de cada seção de treinamento ou de exame.

(d) A menos que de outra forma determinado pelo DAC, cada componente em um simulador ou dispositivo de treinamento de vôo, qualificado e aprovado, usado por um centro de treinamento deve estar operativo se aquele componente for essencial ou esteja envolvido no treinamento, exame ou verificação de pilotos.

(e) Centros de treinamentos não estarão restritos a específicos:

(1) Cenários de segmentos de rota durante treinamento de vôo orientado para operação em rota (LOFT); e

(2) Banco de dados visuais que reproduzem as bases de operação de um específico operador.

(f) Centros de treinamento podem solicitar avaliação com vistas à qualificação inicial e periódica para simuladores e dispositivos de treinamento de vôo sem que:

(1) Possuam um certificado de homologação de empresa de transporte aéreo; ou

(2) Tenham uma relação específica com uma empresa de transporte aéreo.

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE D

REGRAS OPERACIONAIS

142.61 – APLICABILIDADE

Esta subparte estabelece regras operacionais aplicáveis a um centro de treinamento homologado segundo este regulamento e operando um curso ou programa de treinamento aprovado conforme a subparte B deste regulamento.

142.63 – PRERROGATIVAS

Um detentor de certificado de centro de treinamento pode permitir que seus instrutores e avaliadores de simulador de vôo adquiram experiência recente requerida, utilizando um simulador ou dispositivo de treinamento de vôo qualificado e aprovado, se aquele simulador ou dispositivo de treinamento de vôo for usado em um curso aprovado conforme subparte B deste regulamento.

142.65 – LIMITAÇÕES

(a) Um detentor de certificado de centro de treinamento deve:

(1) Assegurar que não sejam utilizados nos simuladores ou dispositivos de treinamento de vôo, durante exame ou avaliação, recursos tais como: “freeze”, “slow motion” ou reposicionamento; e

(2) Assegurar que o recurso de reposicionamento seja utilizado somente para avançar de um ponto ao longo de uma rota para o ponto que inicia a fase de descida e aproximação, durante uma simulação operacional para avaliação ou em treinamento de vôo orientado à rota.

(b) Quando um vôo de exame, verificação ou simulação operacional de uma rota estiver sendo conduzido, o proprietário de um centro de treinamento deve assegurar que umas das seguintes posições de tripulante seja ocupada por:

(1) Um tripulante qualificado na categoria da aeronave, classe e tipo, se uma avaliação de tipo for requerida, desde que nenhum instrutor de vôo possa ocupar a posição de tripulante.

(2) Um aluno, considerando que que só podem ser usados dois alunos em posições de tripulante se ambos os alunos estiverem no mesmo específico curso.

(c) O detentor de certificado de centro de treinamento poderá considerar um aluno incapaz para obter um certificado ou habilitação, a menos que o aluno:

(1) Tenha satisfatoriamente completado o treinamento especificado no curso aprovado, conforme 142.37 deste regulamento; e

(2) Tenha sido aprovado nos exames finais requeridos por 142.37.

(d) O detentor de certificado de centro de treinamento pode não aprovar um aluno de um curso, a menos que o aluno tenha completado satisfatoriamente os requisitos daquele curso.

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE E
CONSERVAÇÃO DE REGISTROS

142.71 - APLICABILIDADE

Esta subparte prescreve os requisitos para conservação de registros dos alunos matriculados, dos instrutores e avaliadores designados para ministrar instrução e exames em um curso aprovado de acordo com a subparte B deste regulamento.

142.73 – REQUISITOS PARA CONSERVAÇÃO DE REGISTROS

(a) Um detentor de certificado de centro de treinamento tem que manter um registro para cada aluno, contendo:

(1) O nome do aluno;

(2) Uma cópia dos certificados e licenças do aluno e certificado de capacidade física;

(3) O nome do curso, bem como a marca e o modelo do equipamento de treinamento de vôo usado;

(4) A experiência prévia do aluno e a data de início e término do curso;

(5) O desempenho do aluno em cada lição e o nome do instrutor que ministrou a instrução;

(6) A data e o resultado de cada exame prático final e o nome do examinador que conduziu o exame; e

(7) O numero de horas de treinamento adicional que o aluno tenha realizado após qualquer exame prático considerado insatisfatório.

(b) Um detentor de certificado de centro de treinamento deverá manter um registro para cada instrutor ou examinador designado para ministrar instrução e exame de um curso aprovado conforme subparte B deste regulamento, indicando que os mesmos obedeceram aos requisitos contidos nos itens 142.13, 142.45, 142.47, 142.49 e 142.53, conforme aplicável.

(c) O detentor de certificado de centro de treinamento deve:

(1) Manter os registros requeridos pelo parágrafo (a) desta seção durante pelo menos 1 ano a contar da data de término do treinamento, teste ou exame;

(2) Manter os registros de qualificação requeridos pelo parágrafo (b) desta seção enquanto o instrutor ou avaliador mantiver vínculo empregatício com o proprietário do centro de treinamento e manter durante 1 ano após seu desligamento do centro de treinamento; e

(3) Manter os registros de demonstração periódica de proficiência requeridos no parágrafo (b) desta seção, durante pelo menos 1 ano.

(d) O detentor de certificado de centro de treinamento deve prover os registros requeridos por esta seção ao DAC, sempre que solicitado e em tempo hábil, mantendo os registros requeridos por:

(1) Parágrafo (a) desta seção para um centro de treinamento ou centro satélite de treinamento, onde o treinamento, avaliação ou exame, se apropriado, tenha ocorrido; e

(2) Parágrafo (b) desta seção para um centro de treinamento ou centro satélite de treinamento, onde o instrutor ou avaliador é empregado.

(e) O detentor de certificado de centro de treinamento deverá prover a um aluno, sempre que solicitado e em tempo razoável, uma cópia dos seus registros de treinamento.

REGULAMENTO 142 - SUBPARTE F

OUTROS CURSOS APROVADOS

142.81 – CONDUTA DE OUTROS CURSOS APROVADOS

(a) Um requerente ou o detentor de certificado de centro de treinamento pode solicitar aprovação para ministrar um curso para o qual não há currículo estabelecido por este regulamento.

(b) O curso para o qual o requerimento foi feito de acordo com o parágrafo (a) desta seção, poderá ser aplicado a tripulantes de vôo diferentes de piloto, pessoal de apoio em terra, pessoal de manutenção de aeronaves, pessoal de segurança e outros aprovados pelo DAC.

(c) Para um requerente obter aprovação de um curso segundo esta subparte, tem que obedecer aos requisitos contidos e aplicáveis nas subparte A, B, C, D, E e F deste regulamento.

(d) O curso para o qual o currículo foi montado será aprovado pelo DAC se o requerente ou detentor de certificado de centro de treinamento demonstrar que aquele curso atingirá um nível satisfatório, igual ou superior ao requerido por este regulamento.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P.19568-84, P.19568-84, 23 dez 1986. seção 1, pt 1.

2) Portaria nº 381/GM5 de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, P. 10191, 06 JUN 1988. Seção 1, pt 1.

3) Portaria nº453/GM5, de 2 de agosto de 1991. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, P.15659, 02 Ago 1991. Seção 1.

4) EUA. Department of Transportation Federal Aviation Administration Certification and Operations Domestic, Flag, and Supplemental Air Carriers and Commercial Operators of Large Aircraft. In: Code of FEDERAL Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1988, Title 14, Part 142.

RBHA 145 - EMPRESAS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES

Este arquivo contém o texto do RBHA 145 no formato gráfico de uma coluna. Incorpora as alterações introduzidas até a emenda 145-03 de 08/11/1999, e pelas seguintes Portarias:

- Portaria 682/DGAC, 19/04/2001, DOU de 04/05/2001, altera as seções 145.3, 145.17 e 145.23.

- Portaria 1463/DGAC, 16/10/2001, DOU 07 de 10/01/2002, altera a seção 145.17.

- Portaria 271/DGAC, 08/04/02, DOU 73, de 17/04/02; altera a seção 145.71.

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL
145.1 - Aplicabilidade
145.2 - Execução de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou inspeções requeridas para uma empresa aérea operando segundo os requisitos de aeronavegabilidade continuada do regulamento 121

145.3 - Certificado requerido
145.11 - Requerimento e emissão de certificado
145.15 - Modificações do certificado e seus adendos
145.17 - Duração do certificado e seus adendos
145.19 - Exibição do certificado
145.21 - Mudança de endereço ou de instalações
145.23 - Inspeções
145.25 - Propaganda

SUBPARTE B - EMPRESAS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA
145.31 - Padrões, classes e limitações
145.33 - Limitações de homologação
145.35 - Requisitos de instalações e facilidades
145.37 - Requisitos especiais para instalações e facilidades
145.39 - Requisitos para pessoal. Geral
145.40 - Requisitos especiais para pessoal
145.41 - Reservado
145.43 - Registros de pessoal de supervisão de inspeção
145.45 - Sistemas de inspeção
145.46 - Aeronavegabilidade continuada
145.47 - Equipamentos e materiais. Geral
145.49 - Equipamentos e materiais. Requisitos especiais
145.51 - Prerrogativas do certificado de homologação de empresa
145.53 - Limitações do certificado de homologação de empresa
145.55 - Manutenção das instalações, equipamentos, materiais e pessoal
145.57 - Padrões de desempenho
145.59 - Inspeção do trabalho realizado
145.61 - Relatórios e registros de trabalhos
145.63 - Relatório de defeito ou de condição não aeronavegável
145.65 - Relatórios periódicos

SUBPARTE C - OFICINAS ESTRANGEIRAS
145.71 - Requisitos gerais
145.73 - Objetivo do trabalho autorizado
145.75 - Pessoal
145.77 - Regras de operação
145.79 - Registro e relatórios

SUBPARTE D - OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE FABRICANTES
145.101 - Requerimento e emissão
145.103 - Privilégios dos certificados

145.105 - Padrões de desempenho

APÊNDICE A - LISTA DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

APÊNDICE B - PADRÕES E CLASSES DE EMPRESAS

APÊNDICE C – QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA QUALIDADE DOS SERVIÇOS POR PADRÃO E CLASSE

- BIBLIOGRAFIA

RBHA 183

Portaria nº 142/DGAC de 09 de abril de 1990

Aprova a Norma que dispõe sobre o funcionamento de empresas de manutenção de aeronaves.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto nos artigos 5º e 6º da Portaria nº 381/GM5, de 2 de junho de 1991, resolve:

Art. 1º - Aprovar a NSMA 58-145 "Empresas de Manutenção de Aeronaves".

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor 60 dias após sua publicação no Diário Oficial da União, e revoga a IAC 3104-0786, expedida em 24 de julho de 1986, e as demais disposições em contrário.

Ten Brig-do-Ar - SERGIO LUIZ BÜRGER

Diretor Geral

P R E F Á C I O O R I G I N A L

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986, em seu artigo 66, parágrafo 1º, e pela Portaria nº 453/GM5, de 02 de agosto de 1991, que dispõe sobre o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 145 - "Empresas de Manutenção de Aeronaves" estabelece os critérios e padrões mínimos relativos à emissão de certificados de homologação de empresas de manutenção de aeronaves, células, motores, hélices, rotores, equipamentos e partes dos referidos conjuntos, incluindo regras gerais de funcionamento e requisitos de pessoal.

A edição original do RBHA 145 utilizou como texto de referência o "FAR PART 145" dos Estados Unidos da América, incluindo todas as revisões até o "amendment 145-21", conforme aplicável.

PREFÁCIO DA EDIÇÃO CONSOLIDADA

Esta edição do RBHA 145 está sendo apresentada com novo formato gráfico e inclui as emendas 145-01, 145-02 e 145-03. Todas as páginas são novas, receberam numeração corrida e têm a data de validade da emenda 145-03 (08/11/99), nos termos do RBHA 10. Conseqüentemente, não mais serão emitidas emendas compatíveis, graficamente, com as edições anteriores deste regulamento.

PREFÁCIO DA EMENDA 145-03

Esta emenda ao RBHA 145 está sendo apresentada de modo a adequar os requisitos de qualificação de pessoal para a realização de determinada atividade, com introdução de emendas

para sua atualização em consonância com a legislação congênere internacional, no que se refere a qualificação de profissionais de engenharia para responder pela qualidade e execução dos serviços em empresas de manutenção.

REGULAMENTO l45

EMPRESAS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES
SUBPARTE A - GERAL

145.1 - APLICABILIDADE

(a) Este regulamento estabelece os requisitos necessários à emissão de certificados de homologação de empresas de manutenção de aeronaves, células, motores, hélices, rotores, equipamentos e partes dos referidos conjuntos. Estabelece ainda as regras gerais de funcionamento para os detentores de tais certificados.

(b) Este regulamento define, ainda, os padrões, classes, tipos de serviço e limitações para a emissão de cada certificado de homologação de empresa.

(c) Um fabricante de aeronaves, motores, hélices, rotores, equipamentos e partes de tais conjuntos pode possuir um certificado de homologação de empresa (CHE) emitido conforme a Subparte D deste regulamento. As seções 145.11 até 145.63 deste regulamento não se aplicam a requerentes ou detentores de CHE emitidos segundo a Subparte D. Qualquer instalação, onde um detentor de certificado emitido segundo a Subparte D deste regulamento exercer suas prerrogativas, será referida como "oficina de fabricante".

(d) Exceto como previsto no parágrafo (e) desta seção, uma empresa aérea homologada conforme os RBHA 121 ou 135, que pretenda executar serviços sob contrato para terceiros, deve ser homologada segundo este regulamento.

(e) Uma empresa aérea homologada conforme os RBHA 121 ou 135 não precisa homologar suas oficinas de manutenção segundo este regulamento para executar serviços para si mesma ou, sob contrato, para outra empresa aérea homologada segundo os mesmos RBHA.

(f) Para efeito deste regulamento, os termos "empresa de manutenção" e "oficina" têm o mesmo sentido.

(g) Cancelado

(h) Cancelado

145.2 - EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, MODIFICAÇÕES OU INSPEÇÕES REQUERIDAS PARA UMA EMPRESA AÉREA OPERANDO SEGUNDO OS REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA DO REGULAMENTO l2l.

Cada oficina homologada que execute qualquer manutenção, manutenção preventiva, modificação, reparo ou inspeções requeridas para uma empresa aérea tendo um programa de manutenção para aeronavegabilidade continuada conforme estabelecido no RBHA l2l, deve cumprir os requisitos da Subparte L do referido regulamento (exceto l2l.363, l2l.369, l2l.373 e l2l.379). Em adição, tal oficina deve executar esses trabalhos conforme o manual aprovado da empresa aérea.

145.3 - CERTIFICADO REQUERIDO

[Ninguém pode funcionar como uma oficina aeronáutica homologada sem, ou em violação de, um Certificado de Homologação de Empresa (CHE), seu Adendo e Relação Anexa. Adicionalmente, um requerente para tal certificado não pode anunciar-se como sendo oficina homologada antes de seu certificado ser emitido pelo DAC. (a) O CHE atesta a homologação da empresa segundo este RBHA, definindo os padrões e classes nos quais ela está homologada para prestar serviços de manutenção.

(a) O CHE atesta a homologação da empresa segundo este RBHA, definindo os padrões e classes nos quais ela está homologada para prestar serviços de manutenção.

(b) Um Adendo e Relação Anexa ao CHE são emitidos estritamente vinculados ao citado certificado, contendo os tipos e as limitações dos serviços que a empresa está autorizada a executar.]

(Port. 682/DGAC, 19/04/2001, DOU de 04/05/2001)

145.11 - REQUERIMENTO E EMISSÃO DE CERTIFICADO

(a) O requerimento para homologação de uma oficina deve ser submetido ao DAC informando os padrões, classes e os tipos de aeronaves, motores, hélices, rotores e/ou equipamentos em que o requerente pretende executar manutenção, manutenção preventiva, modificações, reparos ou inspeções requeridas. Adicionalmente, o requerente deve anexar cópias de:

(1) Contrato social ou estatuto de empresa, registrado na Junta Comercial;

(2) Planta baixa das instalações da empresa;

(3) Contrato de trabalho com profissional de engenharia, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA da região onde se localiza a empresa, que será o responsável técnico pela oficina;

(4) Relação nominal do pessoal técnico habilitado, incluindo número da licença ou do cadastramento no DAC, cópia das respectivas carteiras de habilitação e habilitações técnicas de cada um.

(5) Listagem, assinada, relacionando as ferramentas, equipamentos, testes, bancadas e documentos técnicos aprovados necessários ao desempenho seguro de suas obrigações e responsabilidades e pertencentes ao seu ativo fixo;

(6) Comprovação de posse do terreno onde será sediada a empresa (escritura, contrato de arrendamento, cessão de área, etc), devidamente registrada no cartório competente. Quando se tratar de empresa a ser instalada nas dependências de um aeroclube, o requerente deverá, adicionalmente, apresentar contrato de locação da área desejada, sujeito a prévia aprovação do DAC;

(7) Estrutura organizacional de empresa, com nome e endereço do corpo dirigente;

(8) Uma listagem dos serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificação, reparo e inspeções requeridas a serem executadas por terceiros sob contrato, conforme autorizado pelo apêndice A deste regulamento, incluindo nome, endereço, e número do CHE de cada empresa a ser contratada;

(9) O manual de procedimentos de inspeção a serem seguidos pela empresa;

(10) Comprovante de recolhimento dos emolumentos correspondentes; e

(11) Outras informações consideradas convenientes pela empresa, ou requeridas por este regulamento ou pelo DAC.

(b) O requerente que atender aos requisitos deste regulamento tem direito a um certificado de homologação de empresa (CHE), nos padrões e classes requeridos, dentro das limitações especificadas no certificado ou em adendos ao mesmo. A verificação do atendimento aos requisitos deste regulamento deve incluir uma vistoria levada a efeito pela autoridade aeronáutica nas instalações do requerente.

145.13 - RESERVADO

145.15 - MODIFICAÇÕES DO CERTIFICADO E SEUS ADENDOS

(a) Cada um dos seguintes itens torna necessário requerer uma modificação no CHE ou em seus adendos:

(1) Mudança de endereço ou de instalações da empresa;

(2) Mudança ou acréscimo de padrão, classe ou tipo de aeronave, motor, hélice, rotor ou equipamento;

(3) Mudança da razão ou denominação social da empresa ou alteração na constituição jurídica da mesma; ou

(4) Alterações que impliquem na diminuição da capacidade da empresa no que diz respeito a instalações, equipamentos e outras facilidades, bem como qualificação e suficiência de pessoal.

(b) O requerimento para alteração do CHE, em função das modificações referidas no parágrafo (a) (3) desta seção, deve ser submetido com pelo menos 20 dias de antecedência em relação à data proposta para efetivação da modificação. O requerimento para alteração do CHE, em função das modificações referidas nos parágrafos (a) (1) e (a) (2) desta seção, deve ser submetido à autoridade aeronáutica pelo menos 30 dias antes da data proposta para efetivação da modificação. O requerimento para alteração do CHE, em função das modificações referidas no parágrafo (a) (4) desta seção, deve ser submetido ao DAC no máximo 5 dias úteis após ocorrer a diminuição de capacidade da empresa.

(c) O requerimento para alteração do CHE deve ser endereçado ao DAC no caso de empresas homologadas no Padrão D-3, conforme definido no parágrafo 145.31(b)(3) ou aquelas sujeitas à seção 145.2, e ao SERAC em todos os demais casos.

(d) O não cumprimento do parágrafo (b) desta seção é considerado como motivo para suspender ou revogar um certificado de homologação de empresa.

145.17 - DURAÇÃO DO CERTIFICADO E SEUS ADENDOS

[(a) Um Certificado de Homologação de Empresa (CHE) é válido até que seja revogado, suspenso ou cassado.]

(b) Um CHE emitido para uma oficina estrangeira, conforme Subparte C deste regulamento, é valido por 12 meses calendáricos a contar do mês de sua emissão ou revalidação, a menos que seja previamente limitado, modificado, suspenso ou cassado. Entretanto, caso seja feito pedido formal de renovação da validade do CHE com 30 (trinta) dias antes da data de expiração do mesmo e seja constatado, através de auditoria técnica, que a oficina estrangeira continua a atender ao que requer a seção 145.71 deste regulamento, este Certificado poderá ser revalidado por outros 12 meses calendáricos.

(c) Visando atender ao que requer o parágrafo 145.23 (b) deste regulamento, o detentor de um CHE deverá solicitar ao DAC ou ao SERAC a que estiver vinculado, até o 11^0 (décimo primeiro) mês após a emissão do CHE ou após a última auditoria técnica, a realização de auditoria visando constatar o contínuo atendimento aos requisitos deste regulamento e demais RBHA e IAC aplicáveis. A solicitação deve conter o desejo da empresa de continuar as atividades de manutenção para as quais está certificada e, conforme aplicável, o pedido de modificação do CHE, Adendo e Relação Anexa.

(d) **As auditorias técnicas anuais serão realizadas mediante comprovação do recolhimento dos emolumentos correspondentes.**

(e) O não atendimento aos requisitos dos parágrafos (c) e (d) desta seção, e como conseqüência, a não realização da auditoria técnica anual, acarretará a suspensão automática da validade do CHE no último dia útil do 13^0 (décimo terceiro) mês após a emissão do CHE ou da última auditoria técnica.

(f) **O detentor de certificado que resolva suspender suas atividades, ou que tenha o seu certificado expirado, suspenso ou cassado, deve devolvê-lo, ao DAC ou ao SERAC a que estiver vinculado, em até 30 (trinta) dias após a data de expiração da validade, suspensão ou cassação do mesmo.**

(Port. 682/DGAC, 19/04/2001, DOU de 04/05/2001) (Port.1463/DGAC,16/10/2001, DOU 07, 10/01/2002)

145.19 - EXIBIÇÃO DO CERTIFICADO

O detentor de um certificado de homologação de empresa deve expor, em sua oficina, o certificado e seus adendos, em local facilmente acessível e visível ao público em geral. O certificado, seus adendos e o comprovante de recolhimento de emolumentos devem ser prontamente apresentados aos inspetores do DAC, quando requeridos.

145.21 - MUDANÇA DE ENDEREÇO OU DE INSTALAÇÕES

(a) O detentor de um CHE não pode fazer nenhuma mudança de endereço, de instalações ou de facilidades que sejam requeridas pelo parágrafo 145.35 deste regulamento, a menos que tal mudança tenha sido previamente aprovada por escrito.

(b) O DAC pode estabelecer condições especiais de funcionamento da empresa enquanto a mesma estiver em processo de mudança de endereço ou de instalações e facilidades.

145.23 - INSPEÇÕES

(a) Cada empresa homologada deve permitir que o DAC inspecione suas instalações, a qualquer tempo, visando determinar suas condições de funcionamento e o cumprimento das normas deste regulamento. Uma inspeção visa verificar a adequabilidade do sistema de inspeções da oficina e do sistema de registro dos trabalhos executados, assim como a capacidade geral da oficina para atender aos requisitos deste regulamento. Após o término de cada inspeção, a oficina é notificada de qualquer discrepância encontrada pelo DAC.

(b) Em cada ano calendárico o DAC deve realizar, no mínimo, uma inspeção em cada empresa homologada visando constatar o contínuo atendimento aos requisitos deste Regulamento e demais RBHA e IAC aplicáveis. Essa inspeção pode ser programada ou não.

(Port. 682/DGAC, 19/04/2001, DOU de 04/05/2001)

145.25 - PROPAGANDA

(a) Sempre que uma empresa homologada fizer algum tipo de propaganda de seus serviços, ela deve indicar claramente o número do seu CHE.

(b) O parágrafo (a) desta seção aplica-se também para:

(1) Timbres em papéis, envelopes e documentos de uso da empresa;

(2) Timbres em notas fiscais, faturas, duplicatas, etc;

(3) Formulários da empresa, de modo geral;

(4) Fachadas de hangares, prédios e oficinas;

(5) Jornais, revistas ou folhetos;

(6) Qualquer outra forma de promoção escrita.

(c) Nenhuma empresa homologada pode fazer propaganda de qualquer serviço, a menos que ela seja devidamente qualificada para executar tal serviço.

REGULAMENTO 145 - SUBPARTE B

EMPRESAS DE MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

145.31 - PADRÕES, CLASSES E LIMITAÇÕES

Os certificados de homologação de empresa emitidos segundo este regulamento referem-se às empresas de manutenção aeronáutica e baseiam-se nos seguintes padrões, classes e limitações:

(a) Padrão C - Manutenção, modificações e reparos em células.

(1) Classe 1 - Aeronaves de estrutura mista, com peso máximo de decolagem aprovado até **[5670]** kg (avião) ou 2730 kg (helicópteros) por **[modelo]** de aeronave.

(2) Classe 2 - Aeronaves de estrutura metálica, com peso máximo de decolagem aprovado até **[5670]** kg (avião) ou 2730 kg (helicópteros) por **[modelo]** de aeronave.

(3) Classe 3 - Aeronaves de estrutura mista, com peso máximo de decolagem aprovado acima de **[5670]** kg (avião) ou 2730 kg (helicópteros) por **[modelo]** de aeronave.

(4) Classe 4 - Aeronaves de estrutura metálica, com peso máximo de decolagem aprovado acima de **[5670]** kg (avião) ou 2730 kg (helicópteros) por **[modelo]** de aeronave.

(b) Padrão D - Manutenção, modificações e reparos em motores de aeronaves.

(1) Classe 1 - Motores convencionais com até 400 H.P. inclusive, por **[modelo]**;

(2) Classe 2 - Motores convencionais com mais de 400 H.P., por **[modelo]**;

(3) Classe 3 - Motores a turbina, por **[modelo]**.

(c) Padrão E - Manutenção, modificações e reparos em hélices e rotores de aeronaves.

(1) Classe 1 - Hélices de madeira, metal ou compostas, de passo fixo, por **[modelo]**.

(2) Classe 2 - Todas as demais hélices, por **[modelo]**.

(3) Classe 3 - Rotores de helicópteros, por **[modelo]**.

(d) Padrão F - Manutenção e reparos em equipamentos de aeronaves.

(1) Classe 1 - Equipamentos de comunicação e de navegação de aeronaves, por **[modelo]** de equipamento.

(2) Classe 2 - Instrumentos de aeronaves, por **[modelo]** de instrumento.

(3) Classe 3 - Acessórios mecânicos, elétricos e eletrônicos de aeronaves, por **[modelo]** de acessório.

(e) Padrão H - Serviços especializados.

(1) Classe Única - Atividades específicas de execução de manutenção que a autoridade aeronáutica julgar procedente, por tipo de serviço. (Ex.: ensaios não destrutivos, trabalhos em flutuadores, equipamentos de emergência, trabalhos em pás de rotores, trabalhos em revestimentos de tela etc.)

145.33 - LIMITAÇÕES DE HOMOLOGAÇÃO

(a) Os certificados de homologação, de qualquer Padrão e classe, são limitados à manutenção, modificações e reparos em um (ou mais de um) particular **[modelo]** de aeronave, motor, hélice, rotor, equipamento, acessório ou instrumento de um particular fabricante, ou de um (ou mais de um) particular tipo de serviço especializado de manutenção.

(b) No caso de empresas de serviços especializados, o detentor do certificado só pode realizar serviços baseados em especificações técnicas emitidas por fabricantes ou aprovadas pelo DAC. Adicionalmente:

(1) Uma empresa que se proponha realizar ensaios envolvendo radiações deve apresentar programa de controle radiológico aprovado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN);

(2) Uma empresa que se proponha realizar serviços de calibração/aferição de instrumentos de medida e de testes deve ser credenciada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

(3) [Uma empresa que se proponha a realizar Ensaios Não-Destrutivos deverá apresentar programa de treinamento de pessoal, bem como os procedimentos relativos a cada tipo de ensaio pretendido; e]

(4) [Uma empresa que se proponha a realizar serviços de inspeções/ensaios de vasos de pressão deve ser credenciada junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).]

(c) Cancelado

(d) O DAC não se opõe à homologação de uma oficina brasileira por autoridades aeronáuticas estrangeiras, desde que os serviços prestados por ela às aeronaves do outro país não prejudiquem os serviços prestados aos usuários brasileiros **[e sejam realizados dentro da limitação prevista em seu CHE e Adendo]**. Para tanto, apesar do DAC não participar de homologações estrangeiras nem fiscalizar serviços em aeronaves não matriculadas no Brasil, uma oficina que pretenda tal homologação deve informar sua pretensão ao DAC.

145.35 - <u>REQUISITOS DE INSTALAÇÕES E FACILIDADES</u>

(a) O requerente de um certificado de homologação de empresa ou de um adendo a um CHE deve cumprir os requisitos estabelecidos nos parágrafos (b) até (m) desta seção e deve prover adequados locais de modo que o trabalho sendo executado seja protegido dos elementos atmosféricos, poeira e calor; os executantes do trabalho estejam protegidos de modo a evitar que a qualidade e eficiência do trabalho sejam prejudicadas pelas condições físicas e ambientais; e, ainda, as atividades de manutenção sejam executadas em instalações apropriadas e eficientes, de acordo com as técnicas apropriadas e normas em vigor. Estes locais devem incluir:

(1) Prédios para todos os equipamentos e materiais necessários;

(2) Espaços para os trabalhos que se propõe executar;

(3) Locais com área, volume e condições apropriadas para estocar, segregar e proteger materiais, peças, ferramentas, equipamentos, testes etc;

(4) Locais para proteger adequadamente peças e subconjuntos durante desmontagens, limpezas, inspeções, reparos, modificações e remontagens; e

(5) Escritórios apropriados para arquivo, classificação, guarda e manuseio da documentação técnica relacionada aos trabalhos objeto da capacitação requerida além da catalogação e atualização de manuais, regulamentos, circulares e demais documentação pertinente.

(b) O requerente deve prover adequado espaço de oficina para conter máquinas, ferramentas, equipamentos e bancadas de trabalho e permitir, ainda, a livre circulação. O espaço da oficina não precisa ser compartimentado fisicamente, mas máquinas e equipamentos devem ser segregados sempre que:

(1) Usinagem de metal ou trabalho em madeira seja realizado tão perto de uma área de montagem, que resíduos ou impurezas possam, mesmo inadvertidamente, poluir ou contaminar conjuntos montados, parcialmente montados ou sendo trabalhados;

(2) Compartimentos abertos, destinados a limpeza de peças, estejam muito próximos de locais de outras atividades;

(3) Trabalho de entelagem seja executado em áreas onde exista óleo ou graxa;

(4) Pintura normal, ou com pistola, seja realizada em área de tal modo distribuída que resíduos, respingos ou poeira de tinta possam poluir ou contaminar conjuntos montados, semi-montados ou sendo trabalhados;

(5) Pintura com pistola, limpeza ou operações de usinagem sejam realizadas tão perto de operações de teste ou ensaios, que a precisão do equipamento de teste ou ensaio possa ser afetada;

(6) Em qualquer outro caso que o DAC, por razões técnicas ou de segurança justificáveis, considerar necessário.

(c) O requerente deve prover adequado espaço coberto no local onde a maior parte do trabalho será executado. O espaço coberto deve ser suficientemente grande para conter o maior item a ser trabalhado, segundo a homologação requerida, e deve atender aos aplicáveis requisitos do parágrafo (a) desta seção.

(d) O requerente deve prover apropriados locais de estocagem de itens padronizados, peças de reposição e matéria prima, separados das oficinas especializadas e do local geral de trabalho. Ele deve organizar o estoque de modo a que somente peças e suprimentos em bom estado sejam fornecidos às oficinas e deve seguir práticas de boa aceitação geral para proteger o material estocado.

(e) O requerente deve estocar e proteger partes sendo montadas, ou aguardando montagem, ou desmontagem, de modo a eliminar a possibilidade de danos às mesmas.

(f) O requerente deve prover adequada ventilação nas oficinas e áreas de trabalho, de montagem e de estoque, a fim de evitar que a eficiência física dos empregados seja prejudicada.

(g) O requerente deve prover adequada iluminação em todos os ambientes de trabalho, a fim de evitar que a qualidade do trabalho sendo feito fique prejudicada.

(h) O requerente deve prover adequado controle de temperatura e umidade em todos os locais onde tal controle seja necessário para preservar a qualidade do trabalho sendo feito ou preservar a qualidade do material estocado.

(i) O requerente deve prover, sempre que requerido, um local apropriado para a área onde for realizada manutenção de baterias, isolado das demais seções, provido de piso resistente a ácidos e dotado de meios que permitam exaustão de gases. Baterias ácidas e alcalinas devem ser trabalhadas e armazenadas em locais totalmente isolados um do outro.

(j) O requerente deve prover, sempre que requerido, um local isolado para depósito de inflamáveis, afastado do hangar e arejado; Caso possua instalações elétricas, estas devem ser blindadas e com comandos externos.

(k) O requerente deve prover um local isolado, externamente ao hangar e arejado, para o compressor, sempre que este for requerido.

(l) O requerente deve prover um local isolado para áreas onde forem feitos jateamentos de areia ou de esferas de vidro.

(m) O requerente deve prover adequados dispositivos relativos à segurança do trabalho, incluindo pelo menos:

(1) Extintores de incêndio adequados aos tipos de ocorrências mais prováveis, em número mínimo de 1 por ambiente; no caso de ambiente muito amplo, deve haver um número suficiente que permita ser alcançado em qualquer ponto em tempo hábil por qualquer pessoa normal;

(2) Sistema de proteção para instalação elétrica e fontes geradoras de eletricidade; e

(3) Caixa de primeiros socorros em local de fácil acesso, contendo no mínimo medicamentos e dispositivos aplicáveis em fratura, queimaduras e contaminação dos olhos.

(n) O cumprimento da legislação do Ministério do Trabalho, que aprova as Normas Regulamentadoras relativas a segurança e medicina no trabalho, pode atender ao requerido nos parágrafos (f), (g), (h) e (m) desta seção.

145.37 - REQUISITOS ESPECIAIS PARA INSTALAÇÕES E FACILIDADES

(a) Adicionalmente aos requisitos de 145.35, um requerente de um certificado de homologação de empresa, ou de um adendo a um CHE, deve cumprir os requisitos dos parágrafos (b) até (f) desta seção.

(b) O requerente de um certificado Padrão C deve prover um hangar, localizado em aeródromo aberto ao tráfego público, adequado para pelo menos uma aeronave do tipo mais pesado previsto no requerimento de homologação **[caso o nível de trabalho a ser executando exija]**. Adicionalmente, deve prover áreas descobertas, para seu uso permanente, onde possam ser executados trabalhos que não exijam proteção contra as intempéries.

(c) Um requerente de um certificado Padrão D ou F-3 deve prover adequadas bandejas, prateleiras ou plataformas e equipamentos de transporte para segregar partes de motores ou acessórios durante desmontagens e montagens dos mesmos. Ele deve prover, ainda, coberturas ou capas para proteger contra entrada de poeira e objetos estranhos em partes aguardando montagem.

(d) Um requerente de um certificado Padrão E, deve prover adequados cavaletes, prateleiras e outros dispositivos para a guarda de hélices ou rotores antes, durante e após a execução dos trabalhos.

(e) Um requerente de um certificado Padrão F-1 deve prover locais adequados para a guarda de partes e unidades que possam se deteriorar com água ou umidade.

(f) Um requerente de um certificado Padrão F-2 deve prover uma sala de montagem final de instrumentos com ar condicionado ou todas as salas de trabalho adequadamente livres de poeira. Em qualquer caso, todas as áreas de trabalho devem ser mantidas permanentemente limpas, para reduzir a possibilidade de entrada de poeira ou objetos estranhos no interior dos instrumentos.

145.39 - REQUISITOS PARA PESSOAL. GERAL

(a) O requerente de um CHE, ou de um adendo ao mesmo, deve prover adequado pessoal, com vínculo empregatício, para executar, supervisionar e inspecionar o trabalho para o qual a oficina pretende se homologar. Os responsáveis pela direção da oficina devem selecionar cuidadosamente seus empregados, e devem examinar cuidadosamente a capacidade de empregados não habilitados pelo DAC para executar atividades de manutenção tomando por base testes práticos e experiência anterior. Em qualquer situação, pessoal responsável por funções de direção e controle de qualidade deve estar habilitado pelo CONFEA/CREA, pessoal responsável por funções de supervisão e execução deve **[estar credenciado pelo DAC]** e habilitado pelo DAC, e auxiliares devem ser submetidos a um processo de seleção que atenda aos requisitos desta seção. A empresa é a responsável primária quanto ao trabalho satisfatório de seus empregados.

(b) O número de empregados de uma oficina pode variar com o tipo e volume de trabalho da mesma. Entretanto, o requerente deve possuir empregados qualificados pelo DAC, em número suficiente e compatível com o volume de trabalho em andamento, e não pode reduzir esse número abaixo do nível necessário para produzir trabalho eficiente e seguro.

(c) Cada oficina de manutenção deve determinar a habilidade de seus supervisores e inspetores e deve prover suficiente número de supervisores e inspetores para todas as fases de suas atividades com a finalidade de atender ao disposto em 145.59 e aos demais serviços. Entretanto, o DAC reserva-se o direito de examinar qualquer supervisor ou inspetor por testes aplicados pessoalmente e pelo exame do seu currículo presente e passado. Cada supervisor deve ter autoridade direta sobre seu grupo de trabalho, mas não precisa possuir autoridade de supervisão geral, em nível de gerência. Quando os grupos de trabalho incluem estudantes ou aprendizes de montagem, ou outras atividades que possam ser críticas para a aeronave, a oficina deve prover pelo menos um supervisor para cada conjunto de 10 estudantes ou aprendizes, a menos que eles estejam integrados em grupos de empregados experientes.

(d) Cada pessoa que seja diretamente responsável por funções de manutenção em uma oficina homologada deve ser apropriadamente qualificada e possuidora de licença de mecânico, conforme requerido, expedida pelo DAC. Adicionalmente deve possuir pelo menos 12 meses de experiência nos procedimentos, práticas, métodos de inspeção, materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos geralmente usados nos trabalhos para os quais a oficina é homologada. A experiência como aprendiz ou estudante não pode ser considerada na contagem desses 12 meses. Adicionalmente, pelo menos uma das pessoas responsáveis por funções de manutenção em uma oficina homologada no padrão C deve ter experiência nos métodos e procedimentos estabelecidos pelo DAC para retorno de uma aeronave ao serviço após inspeção de 100 horas, inspeção anual **[de manutenção]** ou inspeção progressiva.

(e) Cada oficina homologada deve possuir empregados com conhecimento detalhado das particulares técnicas e procedimentos de manutenção para as quais a oficina foi homologada, adquiridos em cursos promovidos pelos fabricantes, em escolas homologadas ou em larga experiência com o produto ou com as técnicas envolvidas.

(f) [Cancelado]

(1) "Vínculo empregatício" é uma expressão que subentende a existência de carteira de trabalho do empregado assinada pelo empregador e um contrato de trabalho no qual fique explícito que o empregador se obriga a arcar com os encargos sociais do empregado e este se obriga a prestar os serviços para os quais foi contratado, cumprindo jornadas regulares (e não eventuais) de trabalho. Uma pessoa pode ter vínculo empregatício com mais de um empregador, desde que suas jornadas de trabalho tenham horários compatíveis entre si e que tais jornadas não prejudiquem os períodos de descanso previstos em lei.

(2) "Contrato de serviços" é um contrato celebrado entre duas pessoas (físicas ou jurídicas) no qual uma das pessoas se compromete a executar certos serviços, em caráter não permanente, para a outra e essa última se compromete a pagar por tais serviços sempre que eles forem executados. Uma pessoa pode ter com outros tantos contratos de serviço quantos forem possíveis, desde que cada contratante conheça os demais contratos e considere que os mesmos não impedem que seu contratado execute os serviços pelos quais será pago. No caso de oficinas homologadas segundo este regulamento, o DAC se reserva o direito de julgar se será possível ao contratado executar os serviços pelos quais se comprometeu, dentro das condições previstas.

145.40 - <u>REQUISITOS ESPECIAIS PARA PESSOAL</u>

Cada oficina homologada nos padrões abaixo citados deve possuir empregados, como aplicável, com as qualificações, licenças e experiência referenciadas:

(a) Padrão C

(1) O responsável pela qualidade dos serviços:

(i) [Conforme referenciado no apêndice C deste Regulamento].

(ii) [Cancelado]

(2) O responsável pela execução do serviço:

(i) Deve ser mecânico **[de manutenção aeronáutica, habilitado em célula e grupo-motopropulsor, com curso de familiarização nos equipamentos constantes do Adendo ao CHE, quando for o caso];**

(ii) [Cancelado]

(b) Padrão D

(1) O responsável pela qualidade dos serviços:

(i) [Conforme referenciado no apêndice C deste Regulamento].

(ii) [Cancelado]

(iii) [Cancelado]

(2) O responsável pela execução dos serviços deve ser:

(i) Mecânico **[de manutenção aeronáutica com certificado de habilitação em grupo-motopropulsor.]**

(ii) [Cancelado]

(c) Padrão E

(1) O responsável pela qualidade dos serviços:

(i) [Conforme referenciado no apêndice C deste Regulamento].

(ii) [Cancelado]

(2) Para empresas das classes 1, 2 e 3 o responsável pela execução dos serviços deve ser mecânico **[de manutenção aeronáutica com certificado de habilitação em grupo-motopropulsor.]**

(d) Padrão F

(1) Nas empresas de classe 1 o responsável pela qualidade do serviço:

(i) [Conforme referenciado no apêndice C deste Regulamento].

(ii) [Cancelado]

(2) [Cancelado]

(3) Nas empresas da classe 1 o responsável pela execução dos serviços:

(i) Deve ser mecânico **[de manutenção aeronáutica com certificado de habilitação em aviônicos.]**

(ii) [Cancelado]

(4) Nas empresas das classes 2 e 3 o responsável pela execução dos serviços:

(i) Deve ser mecânico **[de manutenção aeronáutica com certificado de habilitação em grupo-motopropulsor ou aviônicos.]**

(ii) [Cancelado]

(e) Padrão H

(1) O responsável pela qualidade dos serviços:

(i) [Conforme referenciado no apêndice C deste Regulamento].

(ii) [Cancelado]

(2) O responsável pela execução dos serviços:

(i) Deve ser mecânico, **[de manutenção aeronáutica, com habilitação]** e treinamento compatíveis com o serviço a ser executado;

(ii) Cancelado

(f) Para os propósitos desta seção "responsável pela qualidade do serviço" deve ser entendido como "inspetor chefe" e "responsável pela execução do serviço" deve ser entendido como "mecânico chefe".

145.41 - RESERVADO

145.43 - REGISTROS DE PESSOAL DE SUPERVISÃO E DE INSPEÇÃO

(a) Cada requerente de um certificado de homologação, ou de um adendo ao mesmo, e cada oficina homologada deve fazer e manter uma listagem de:

(1) Seu pessoal de supervisão, incluindo os nomes dos supervisores ou gerentes de oficina responsáveis pela sua administração e os nomes dos supervisores técnicos, dos chefes de seção ou dos chefes de grupo.

(2) Seu pessoal de inspeção (controle de qualidade), incluindo o nome do inspetor-chefe e dos inspetores que fazem a determinação final de aeronavegabilidade, antes de liberar o produto para retorno ao serviço.

(b) A oficina deve, também, prover um sumário histórico de trabalho de cada pessoa citada na listagem requerida pelo parágrafo (a) desta seção. Esse sumário deve conter tantas informações de cada pessoa quantas necessárias para demonstrar que a mesma atende aos requisitos deste regulamento, incluindo:

(1) Seu presente título (ex: inspetor-chefe, chefe da seção de chapas etc.);

(2) Seu tempo total de experiência no trabalho que está fazendo;

(3) Seus registros de empregos anteriores, com nome dos empregadores, localidade do emprego e tempo de serviço em anos e meses;

(4) A finalidade de seu atual emprego (ex: revisão geral de célula, inspeção de motores, administração geral etc.); e

(5) O tipo e número de sua licença de mecânico e suas qualificações específicas, ou o seu documento de cadastramento no DAC como engenheiro.

(c) A oficina deve atualizar a listagem para refletir:

(1) Demissão do emprego de uma pessoa listada;

(2) Designação de uma pessoa para uma função que requer seu nome na lista; e

(3) Qualquer mudança significativa nas atribuições e finalidade do trabalho de uma pessoa listada.

(d) A oficina deve apresentar a listagem e os sumários de histórico requeridos por esta seção, sempre que requerido, aos inspetores do DAC.

(e) Uma oficina homologada não pode usar os serviços de uma pessoa diretamente responsável por manutenção, modificações, reparos e inspeções, a menos que ela mantenha atualizados os registros dessa pessoa como o requerido por esta seção.

145.45 - SISTEMAS DE INSPEÇÃO

(a) O requerente de um certificado de homologação de empresa, ou de um adendo ao mesmo, deve ter um sistema de inspeção que possa produzir controle de qualidade satisfatório e que atenda aos requisitos dos parágrafos (b) até (f) desta seção.

(b) O pessoal de inspeção do requerente deve estar perfeitamente familiarizado com os métodos, técnicas e equipamentos de inspeção a serem usados em sua especialidade para determinar a qualidade ou aeronavegabilidade do produto sendo mantido, modificado ou reparado. Em adição eles devem:

(1) Manter proficiência no uso dos diversos auxílios de inspeção que pretendam utilizar em seu trabalho;

(2) Possuir e entender informações relativas a aeronavegabilidade e especificações correntes envolvendo tolerâncias, limitações e procedimentos de inspeção estabelecidos pelo fabricante do produto sendo inspecionado e pela autoridade aeronáutica (ex: boletins de serviço, diretrizes de aeronavegabilidade etc); e

(3) Em casos em que dispositivos magnéticos, fluorescentes ou outras formas de dispositivos mecânicos de inspeção que devam ser usados, ser proficientes na operação do dispositivo e ter capacidade para interpretar adequadamente os defeitos indicados por ele.

(c) O requerente deve prover métodos satisfatórios de inspeção em material recebido, de modo a assegurar que, antes dele ser colocado em estoque para uso em uma aeronave ou em partes da mesma, ele esteja em bom estado de conservação e uso, e livre de defeitos ou falhas aparentes.

(1) Todo material de que trata o parágrafo (c) desta seção deve possuir:

(i) Especificação técnica e origem conhecida, comprovando ser material aprovado que satisfaz os padrões mínimos de segurança previstos nos RBHA;

(ii) Registros de manutenção (histórico, última inspeção, revisões, reparos e/ou alterações sofridas, conforme aplicável); e

(iii) Atestado de boa condição de uso do material, emitido pelo fabricante, por empresa homologada no Brasil segundo este regulamento, ou por empresa homologada em outro país segundo requisitos equivalentes a este regulamento.

(d) O requerente deve prover um sistema de inspeção preliminar de todos os artigos que ele mantém, visando determinar o estado de preservação ou de defeitos nos mesmos. O resultado de cada inspeção deve ser registrado em formulário adequado, idealizado por ele, e esse formulário deve ser mantido junto com o artigo, até o mesmo ser liberado para serviço.

(e) O requerente deve prover um sistema de controle que assegure que, antes de iniciar trabalhos em uma célula, motor ou partes que tenham sido envolvidas em acidentes, tais partes tenham sido totalmente inspecionadas quanto a falhas ocultas, inclusive em áreas próximas a pontos obviamente

danificados. Os resultados de tais inspeções devem ser registrados em formulários como requeridos pelo parágrafo (d) desta seção.

(f) Juntamente com o requerimento de certificado de homologação de empresa, o requerente deve entregar um manual contendo procedimentos de inspeção e, durante suas atividades, deve manter o manual sempre atualizado. O manual deve explicar o sistema de inspeções adotado pela oficina de maneira facilmente compreensível por qualquer empregado da mesma. Ele deve estabelecer, em detalhes, os requisitos de inspeção contidos nos parágrafos de (a) até (e) desta seção e o sistema de inspeção da oficina, incluindo a continuidade da responsabilidade de inspeções, modelos de formulários de inspeção e o método de executar as mesmas. O manual, sempre que necessário, deve referir-se aos padrões de inspeções do fabricante na manutenção de um particular artigo. A oficina deve dar uma cópia desse manual para cada um de seus supervisores e inspetores. A oficina é a responsável primária pela verificação de que todos os supervisores e inspetores compreendem perfeitamente o manual.

(g) Cancelado

145.46 - AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA

(a) O requerente de um certificado de homologação de empresa, ou de um adendo ao mesmo, deve receber todas as informações de aeronavegabilidade continuada, emitidas pela autoridade aeronáutica e pelo fabricante ou pela organização responsável pelo projeto, relativas ao produto aeronáutico a ser mantido, modificado ou reparado.

(b) Quando uma oficina homologada produzir informações de aeronavegabilidade adicionais àquelas enunciadas no parágrafo (a) desta seção, estas informações devem ser emitidas de acordo com um procedimento aceitável pela autoridade aeronáutica, **[descrito em seu Manual de Procedimentos para Inspeção]**.

(c) Todas as informações de aeronavegabilidade continuada devem ser mantidas atualizadas e estar disponíveis para todo o pessoal que necessite ter acesso a essas informações para executar suas atividades.

145.47 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS. GERAL

(a) Um requerente de certificado de homologação de empresa ou de um adendo ao certificado deve possuir os equipamentos, materiais, ferramentas e testes necessários para desempenhar eficientemente as funções inerentes aos trabalhos que se propõe executar.

(b) Os equipamentos, materiais, ferramentas e testes requeridos por este regulamento devem ser de tipo tal que o trabalho nos quais eles serão usados possa ser feito com segurança, competência e eficiência. A oficina deve assegurar-se de que todos os equipamentos de inspeção e de teste sejam controlados e verificados em intervalos regulares para garantir correta calibração para um padrão estabelecido pelo INMETRO ou um padrão estabelecido pelo fabricante do equipamento. No caso de equipamento estrangeiro, podem ser usados os padrões do país de origem do mesmo.**[Um meio adequado de controle das calibrações dos equipamentos deve ser implantado de modo a garantir que nenhum equipamento utilizado em manutenção esteja com sua calibração vencida].** Os equipamentos, materiais, ferramentas e testes requeridos devem ser localizados nas instalações da oficina e sob total controle do detentor do certificado de homologação, a menos que seja utilizado em atividades que a oficina é autorizada a obter por contrato com terceiros. Nesse caso, a oficina é responsável pela determinação da aeronavegabilidade do artigo envolvido, a menos que o contratado seja uma oficina homologada, adequadamente qualificada para o trabalho executado.

(1) O requerente deve ter à disposição da autoridade aeronáutica os documentos comprobatórios da propriedade de equipamentos, gabaritos, testes e ferramentas, inclusive guia de importação no caso de materiais importados. Estes documentos devem ser permanentemente guardados pela empresa.

(2) Registros da calibração de ferramentas e dos equipamentos de inspeção e de teste e registros dos padrões de calibração utilizado devem ser conservados pela oficina homologada.

(3) [A menos que estabelecido pelo fabricante em sua publicação técnica aplicável, o intervalo máximo entre calibrações de equipamentos, ferramentas e testes é de 12 (doze) meses calendáricos, podendo ser concedido intervalo maior desde que demonstrado à Autoridade Aeronáutica justificativa técnica aceitável].

(c) O requerente deve escolher as ferramentas e equipamentos adequados às atividades que pretende desempenhar, como apropriado a cada tipo de qualificação requerida, utilizando aquelas exigidas ou recomendadas pelo fabricante na documentação técnica da aeronave ou do artigo envolvido ou suas equivalentes.

145.49 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS. REQUISITOS ESPECIAIS

(a) O requerente de um certificado de homologação de qualquer Padrão e classe deve possuir os equipamentos e materiais para executar qualquer serviço como apropriado ao Padrão, classe e tipo requerido. Entretanto ele não necessita estar equipado para uma atividade que não se aplica ao particular fabricante ou modelo do tipo de artigo requerido, desde que ele demonstre que essa atividade não é requerida nas recomendações do fabricante do tipo de artigo.

(b) O requerente de um CHE Padrão H deve, **[conforme]** aplicável aos trabalhos para os quais requereu homologação:

(1) Para execução de inspeções usando **[líquidos]** penetrantes ou **[partículas magnéticas]**, possuir equipamentos e materiais para inspeções magnéticas do tipo seco e úmido, métodos contínuo e residual, assim como, sempre que possível, equipamento portátil para inspeção de soldas na aeronave e fora dela;

(2) Para manutenção de equipamentos de emergência, possuir equipamentos e materiais para executar inspeções, reparos e testes em toda espécie de material inflável, para reempacotar, resselar e reestocar botes salva-vidas e para pesar, reabastecer e testar extintores de dióxido de carbono e garrafas de oxigênio;

(3) Para manutenção de pás de rotores, possuir os equipamentos, materiais e informações técnicas recomendadas pelo fabricante das pás envolvidas;

(4) Para trabalhos em aeronaves enteladas, possuir equipamentos e materiais para aplicação de camada protetora nas estruturas, para costurar painéis de tecido, para forrar, costurar e dar pontos em nervuras, para aplicar dope e tinta usando áreas adequadas para tais serviços, para fazer remendos, instalar ilhozes, reforços e itens semelhantes e para dar acabamento em toda a aeronave e suas partes.

145.51 - PRERROGATIVAS DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA.

Uma oficina homologada segundo este regulamento pode:

(a) Manter, modificar e reparar uma aeronave, motor, hélice, rotor, instrumento, rádio, acessórios ou partes dos mesmos, desde que apropriadamente qualificada.

(b) Aprovar, para retorno ao serviço, qualquer artigo para o qual foi homologada após o mesmo ter sido submetido a manutenção, modificação ou reparo.

(c) No caso de uma oficina homologada no Padrão C, executar inspeção de 100 horas, inspeção anual de manutenção ou inspeção progressiva e aprovar o retorno ao serviço dos tipos de aeronave para os quais foi homologada; e

(d) Manter, modificar ou reparar, em local fora da oficina, qualquer artigo para o qual tenha sido homologada desde que:

(1) O trabalho seja executado da mesma maneira que seria executado na oficina;

(2) Todo o necessário pessoal, equipamento, materiais e informações técnicas sejam colocados disponíveis no local onde o trabalho será executado; e

(3) O manual de procedimentos de inspeção da empresa estabeleça procedimentos aprovados, disciplinando trabalhos a serem executados em locais outros que não a oficina.
Entretanto uma oficina homologada não pode aprovar o retorno ao serviço de uma aeronave, célula, motor, hélice, rotor ou equipamentos em geral, após grandes reparos ou grandes modificações, a menos que o trabalho tenha sido feito de acordo com dados técnicos aprovados pela autoridade aeronáutica.

145.53 - LIMITAÇÕES DO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE EMPRESA

Uma oficina homologada não pode manter, modificar ou reparar qualquer célula, motor, hélice, instrumento, rádio ou acessório para o qual não tenha sido qualificada e não pode manter ou modificar qualquer artigo para o qual tenha sido qualificada se o trabalho requerer dados técnicos especiais, equipamentos ou instalações não disponíveis na oficina.

145.55 - MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PESSOAL

Cada empresa homologada deve manter pessoal, instalações, equipamentos e materiais pelo menos no mesmo nível de quantidade e qualidade, como requerido por este RBHA e suas emendas posteriores para a emissão de um certificado de homologação de mesmo padrão, classe e tipo por ele possuído.

145.57 - PADRÕES DE DESEMPENHO

(a) Exceto como previsto em 145.2, cada oficina homologada deve desempenhar suas atividades de manutenção, modificação e reparo de acordo com os padrões do RBHA 43. Ela deve possuir e manter atualizada a documentação técnica necessária, incluindo legislação aeronáutica brasileira aplicável (RBHA e IAC), diretrizes de aeronavegabilidade, manuais de serviço, catálogos de peças, boletins de serviço e de informação, instruções e cartas dos fabricantes relacionados com os artigos que ela mantém, modifica ou repara.

(1) A critério da autoridade aeronáutica, podem ser exigidos do requerente os documentos comprobatórios da propriedade da documentação técnica.

(b) Em adição, cada oficina homologada no Padrão F-1 (rádios de navegação e comunicações) deve cumprir os requisitos do RBHA 43 aplicáveis a sistemas elétricos e deve usar materiais conformes com as especificações aplicáveis aos equipamentos para os quais está qualificada. Deve usar aparelhos de testes, equipamentos de oficina, padrões de desempenho, métodos de teste, modificações e calibrações conformes com as especificações e instruções dos fabricantes ou

instruções e especificações aprovadas e, se não de outra maneira especificado, aplicar práticas de uso geral na indústria de eletrônica aeronáutica.

(c) Uma oficina homologada é responsável direta pela origem e pelo bom estado de conservação e uso, conforme definidos no parágrafo 145.45 (c) (1) deste RBHA, de todo o material utilizado para manter, modificar ou reparar uma aeronave, motor, hélice, rotor, instrumento, rádio, acessórios ou partes dos mesmos.

(d) Uma oficina homologada pode subcontratar serviços de outras empresas homologadas segundo este regulamento, devendo a oficina subcontratada ser identificada no manual de procedimentos de inspeção da oficina contratante.

145.59 - INSPEÇÃO DO TRABALHO REALIZADO

(a) Cada oficina homologada, antes de aprovar uma célula, motor, hélice, rotor, instrumento, rádio ou acessório para retorno ao serviço, após sofrer manutenção, modificação ou reparo, deve fazer esse artigo passar por inspeção realizada por um inspetor qualificado. Após executar a atividade de manutenção, modificação ou reparo, a oficina deve atestar, por escrito, nos registros de manutenção do artigo, que ele está aeronavegável no que diz respeito ao trabalho executado.

(b) Para os propósitos do parágrafo (a) desta seção, o inspetor qualificado deve ser uma pessoa empregada da oficina, detentor de licença de mecânico **[de manutenção aeronáutica]** do DAC **[com as qualificações previstas na legislação pertinente]** e que tenha demonstrado no trabalho do dia-a-dia bem compreender os métodos e técnicas de inspeção e bem operar os equipamentos usados para determinar a aeronavegabilidade do artigo envolvido. Ele deve ser proficiente no uso dos diversos tipos de auxílios de inspeção mecânica e visual aplicáveis ao artigo a ser inspecionado.

145.61 - RELATÓRIOS E REGISTROS DE TRABALHOS

Cada empresa homologada deve manter adequados registros de todos os trabalhos por ela executados, com o nome do mecânico qualificado que executou ou supervisionou o trabalho e do inspetor que aprovou o mesmo. A empresa deve conservar tais registros por pelo menos 5 anos após a data de aprovação de cada trabalho.

145.63 - RELATÓRIO DE DEFEITO OU DE CONDIÇÃO NÃO AERONAVEGÁVEL.

(a) Cada empresa homologada deve relatar ao DAC ou ao SERAC a que está vinculada, no prazo máximo de 3 dias úteis, qualquer defeito grave repetitivo que ela encontre em uma aeronave, motor, hélice ou em qualquer componente dos mesmos. O relatório deve ser feito na forma e de maneira estabelecida pelo DAC, descrevendo em detalhes o defeito ou mau funcionamento, sem omitir nenhuma informação pertinente.

(b) Nos casos em que o relatório requerido pelo parágrafo (a) desta seção possa prejudicar a empresa, ela pode solicitar uma apresentação verbal ao DAC que, após conhecer o assunto, determinará a necessidade (ou não) do relatório escrito. Entretanto, sempre que um defeito ou mau funcionamento possa resultar em perigo iminente ao vôo, a empresa deve usar o meio de comunicação mais expedito possível para informar o fato ao DAC ou ao SERAC de sua área.

(c) O detentor de um certificado de homologação de empresa aérea emitido segundo o RBHA 121 ou 135, ou o detentor de um certificado de homologação de tipo de aeronave (incluindo certificado suplementar), ou detentor de certificado de produção de materiais, peças, dispositivos e processos, ou ainda um detentor de uma autorização de produção segundo uma ordem técnica padrão, não necessita informar defeitos, falhas ou mau funcionamento segundo esta seção, caso o assunto já tenha sido relatado segundo 21.3, 121.703 ou 135.57 dos RBHA 21, 121 ou 135, respectivamente.

145.65 - RELATÓRIOS PERIÓDICOS

A menos que de outra forma especificado pelo DAC, cada oficina homologada deve enviar ao SERAC de sua área:

(a) Até o último dia útil do mês subsequente, um relatório contendo os serviços de manutenção executados em cada mês calendárico; e

(b) Até o último dia útil do mês subsequente a cada trimestre do ano, um relatório contendo a relação do pessoal técnico da oficina com as modificações ocorridas no trimestre anterior.

REGULAMENTO 145 - SUBPARTE C

OFICINAS ESTRANGEIRAS

145.71 - REQUISITOS GERAIS

[(a) Exceto como estabelecido no parágrafo (c) desta seção, pode ser emitido um CHE para uma oficina estrangeira, instalada em outro país, que pretenda realizar serviços de manutenção, modificação ou reparo em aeronaves registradas no Brasil ou em seus componentes. Para fazer jús a um CHE emitido segundo este regulamento, a oficina estrangeira deve atender aos mesmos requisitos requeridos para emissão de um certificado de homologação para uma oficina brasileira, exceto aqueles especificados nas seções 145.39 até 145.43.

(b) Nenhuma oficina estrangeira pode ser homologada segundo este Regulamento se não tiver sido previamente homologada pela Autoridade Aeronáutica do país onde ela está instalada.

(c) Uma oficina estrangeira instalada em um país que tenha firmado um acordo com o Brasil para o reconhecimento mútuo das funções de manutenção, e que não seja detentora de um CHE emitido segundo o parágrafo (a) desta seção, pode realizar serviços de manutenção, modificação ou reparo em aeronaves registradas no Brasil, ou em seus componentes, se ela for autorizada a executar tais serviços no tipo de produto aeronáutico a ser mantido segundo as leis desse outro país e desde que essa oficina seja detentora de autorização específica do DAC emitida conforme os critério do referido acordo.]

(Port. 271/DGAC, 08/04/02, DOU 73, 17/04/02)

145.73 - OBJETIVO DO TRABALHO AUTORIZADO

(a) Uma oficina estrangeira homologada pode, em relação a aeronaves registradas no Brasil, manter ou modificar aeronaves, células, motores, hélices ou partes componentes das mesmas. O DAC pode estabelecer limitações que forem julgadas necessárias para o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelos RBHA aplicáveis.

(b) Uma oficina estrangeira homologada pode executar apenas os serviços e as atividades previstas para os padrões e classes para os quais foi homologada.

145.75 - PESSOAL

(a) Cada requerente de um certificado de homologação para empresa estrangeira deve possuir pessoal suficiente e qualificado para executar, supervisionar e inspecionar o trabalho para o qual ela estiver solicitando homologação, especialmente quanto ao volume de trabalho adicional a ser executado.

(b) Os supervisores e inspetores de cada oficina estrangeira homologada devem entender os RBHA aplicáveis, as diretrizes de aeronavegabilidade e as instruções de manutenção e de serviços dos fabricantes dos artigos a serem trabalhados na oficina. Entretanto eles não precisam ser qualificados pelo DAC e, juntamente com o pessoal que trabalha na oficina, não gozam das prerrogativas como mecânicos **[de manutenção aeronáutica]** no que diz respeito ao trabalho executado em conexão com o seu emprego na oficina estrangeira.

(c) Nos casos em que o pessoal engajado na supervisão ou na inspeção final não é qualificado pelo DAC nem pelas autoridades aeronáuticas do país onde se localiza a oficina, o DAC se reserva o direito de verificar sua qualificação, com base em sua capacidade de cumprir os requisitos estabelecidos no parágrafo (a) desta seção, através de testes orais ou escritos ou por qualquer outro método escolhido pelo DAC.

(d) [Nenhuma oficina estrangeira poderá obter homologação segundo este Regulamento se não possuir elemento em seu quadro técnico que seja capaz de ler e entender com clareza os regulamentos brasileiros.]

145.77 - REGRAS DE OPERAÇÃO

Cada oficina estrangeira homologada deve cumprir as regras de operação estabelecidas na subparte B deste regulamento, exceto as contidas nas seções 145.61 e 145.63, e possui as prerrogativas de uma oficina brasileira homologada, como previsto na seção 145.51.

145.79 - REGISTRO E RELATÓRIOS

(a) Cada oficina estrangeira homologada deve manter os registros e fazer os relatórios, no que diz respeito a trabalhos executados em aeronaves registradas no Brasil, que o DAC considerar necessários, inclusive aqueles estabelecidos pelos parágrafos (b) e (c) desta seção.

(b) Cada oficina estrangeira homologada deve manter os registros de toda manutenção e modificação que ela executar em aeronaves registradas no Brasil, com detalhes suficientes e contendo o fabricante, o modelo, as marcas de identificação e o número da série da aeronave envolvida, assim como a descrição do trabalho realizado. No caso de grandes reparos ou grandes modificações, o relatório deve ser feito da maneira estabelecida pelo DAC. O original do relatório deve ser entregue ao proprietário da aeronave e uma cópia enviada ao DAC. Entretanto, se um grande reparo ou grande modificação for realizado em aeronave de empresa de bandeira brasileira, o relatório pode ser feito em documento de registro de manutenção de aeronave provido pela empresa aérea. A oficina, sempre que assim solicitado, deve colocar todos os registros de manutenção e de modificações realizados em aeronaves registradas no Brasil à disposição do DAC.

(c) Cada oficina estrangeira homologada deve, no prazo de 72 horas após a descoberta de um defeito grave ou repetitivo em qualquer aeronave, motor, hélice ou componentes dos mesmos sob sua responsabilidade, informar tal problema ao DAC.

(d) O detentor de um certificado de homologação de oficina estrangeira que for também detentor de um certificado de homologação de tipo (incluindo um certificado suplementar de homologação de tipo), de uma autorização para fabricação de peças aeronáuticas, de uma autorização para fabricação de partes segundo um OTP ou, ainda, se possuir um licenciamento de certificado de homologação de tipo não precisa relatar uma falha, mau funcionamento ou defeito conforme esta seção se já tiver feito um relatório de acordo com a seção 21.3 do RBHA 21.

REGULAMENTO 145 - SUBPARTE D

OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE FABRICANTES

145.101 - REQUERIMENTO E EMISSÃO

(a) O DAC pode emitir um certificado de homologação de empresa para uma oficina pertencente a:

(1) Um detentor de certificado de homologação de tipo que possua um sistema aprovado de inspeção de produção;

(2) Um detentor de um certificado de homologação de empresa para fabricação de produtos aeronáuticos;

(3) Qualquer pessoa que atenda ao RBHA 21, subparte K ou equivalente, possuindo uma aprovação de produção de materiais, peças e dispositivos aeronáuticos; e

(4) Um detentor de uma autorização de produção de produtos segundo uma ordem técnica padrão.

(b) Os certificados de homologação de empresa emitidos segundo o parágrafo (a) desta seção são limitados:

(1) Às aeronaves produzidas pelo fabricante segundo seus certificados de homologação de tipo ou de fabricação;

(2) Aos motores produzidos pelo fabricante segundo seus certificados de homologação de tipo ou de fabricação;

(3) Às hélices produzidas pelo fabricante segundo seus certificados de homologação de tipo ou de fabricação; e

(4) Aos acessórios ou componentes e partes produzidos pelo fabricante segundo:

(i) Certificado de homologação de tipo;

(ii) Certificado de homologação de empresa para fabricação; ou

(iii) Autorização de produção por ordem técnica padrão (OTP).

145.103 - PRERROGATIVAS DOS CERTIFICADOS

(a) O detentor de um CHE emitido segundo esta subparte pode manter, modificar ou reparar, e aprovar para retorno ao serviço qualquer artigo para o qual ele seja qualificado, desde que pessoal devidamente habilitado pelo DAC **[ou pela Autoridade Aeronáutica do país onde a oficina esteja instalada]** seja diretamente responsável pelos trabalhos executados nos referidos artigos.

(b) As prerrogativas concedidas segundo esta seção aplicam-se para execução de serviços em qualquer localidade ou instalação, a menos que o certificado limite a atividade do detentor a específicas localidades e instalações.

145.105 - PADRÕES DE DESEMPENHO

Exceto como previsto em 145.2, cada oficina homologada segundo esta subparte deve desempenhar suas atividades de manutenção e de manutenção preventiva de acordo com o RBHA 43.

REGULAMENTO 145 - APÊNDICE A

LISTA DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

NOTA: Quando aparecer um asterisco (*) após qualquer dos serviços listados neste apêndice, significa que a empresa não precisa possuir os equipamentos e/ou materiais necessários à execução do referido serviço, desde que tal serviço tenha sido contratado com outra empresa que possua os equipamentos e/ou materiais necessários.

(a) O requerente de um CHE padrão C, classes 1, 2 e 3 ou 4, deve prover equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os seguintes serviços:

(1) Componentes estruturais de aço:

- Reparo ou substituição de tubos e conexões de aço usando, quando necessário, técnicas apropriadas de soldagem.

- Tratamento anti-corrosivo do exterior e interior de peças de aço.

- Operações simples de usinagem, como confecção de mancais, buchas, parafusos, etc.

- Operações complexas de usinagem envolvendo o uso de plainas, tornos, fresas, etc.(*)

- Deposição eletrolítica de metais ou anodização.(*)

- Fabricação de pequenas peças de aço (suportes, fixações, etc).

- Operações de limpeza com jato de ar abrasivo ou de limpeza química.(*)

- Tratamento térmico.(*)

- Inspeção **[através de]** partículas magnéticas.(*)

- Reparo ou reconstrução de tanques metálicos.(*)

(2) Estruturas de madeira:

- Emendas em longarinas.

- Reparos em reforçadores e longarinas.

- Fabricação de longarinas.(*)

- Reparos ou substituição de nervuras metálicas.

- Alinhamento interno de asas.

- Reparos ou substituição de revestimentos de contraplacado.

- Tratamento de madeira contra deterioração.

(3) Componentes estruturais e revestimentos de liga leve:

- Reparos e substituição de revestimentos usando equipamentos e ferramentas elétricas ou pneumáticas.

- Reparos e substituição de membros e componentes tais como tubos, dutos, capotas de motor, ligações, fixações, etc.

- Alinhamento de componentes usando gabaritos fixos ou móveis como no caso de junção de seções da fuselagem ou outras operações similares.

- Confecção de matrizes ou moldes de madeira.

- Inspeção **[por líquido penetrante]** fluorescente de componentes.(*)

- Fabricação de peças estruturais e componentes tais como tubos, dutos, capotas de motor, ligações, fixações, etc.(*)

- **[Inspeção através de Ultra-Som. (*)]**

(4) Revestimentos de tela:

- Reparos em revestimentos de tela.

- Recuperação e acabamento de componentes e de toda a aeronave.(*)

(5) Sistemas de controle:

- Recuperação de cabos de controle usando técnicas apropriadas de emendas e junção dos mesmos.

- Ajustagem e padronização de todo o sistema de controle.

- Recuperação ou reparos em todos os componentes de articulação do sistema de controle tais como pinos, buchas, mancais, etc.

- Instalação de unidades e componentes do sistema de controle.

(6) Sistemas de trem-de-pouso:

- Recuperação ou reparo de todos os componentes de articulação e de fixação do trem-de-pouso tais como parafusos, mancais, montantes, etc.

- Revisão geral e reparos em amortecedores elásticos.

- Revisão geral e reparos em amortecedores hidráulico-pneumáticos.(*)

- Revisão geral e reparos em componentes do sistema de freio.(*)

- Condução de testes de ciclagem do trem de pouso retrátil.

- Revisão geral e reparos nos circuitos elétricos.

- Revisão geral e reparos em componentes do sistema hidráulico.(*)

- Reparo e fabricação de linhas hidráulicas.

(7) Sistema de fiação elétrica:

- Diagnóstico de mau funcionamento.

- Reparo ou substituição de fiação.

- Instalação de equipamentos elétricos.

- Teste em bancada de componentes elétricos (não confundir com testes complexos em bancada a serem realizados após revisões gerais).

(8) Operações de montagem:

- Montagem de partes componentes da célula como trem de pouso, asas, controles, etc.

- Ajustagem e alinhamento de componentes da célula, incluindo aeronaves complexas e sistemas de controle.

- Instalação de motores.

- Instalação de instrumentos e acessórios.

- Reparo e montagem de componentes plásticos como pára-brisas, janelas, etc.

- Levantamento em macacos ou em guincho de uma aeronave completa.

- Condução de operações de peso e balanceamento (estas operações devem ser conduzidas em áreas livres de corrente de ar).(*)

- Balanceamento de superfícies de controle.

(b) O requerente de um CHE Padrão D, classes 1, 2 e 3, deve prover equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os seguintes serviços:

(1) Classes 1 e 2:

(i) Manutenção e modificações em motores, incluindo substituição de partes:

- Execução de limpeza química e mecânica.

- Desmontagem de motores.

- Substituição de guias e assentos de válvulas.

- Substituição de casquilhos, buchas, rolamentos, pinos, chavetas, etc.(*)

- Operações de deposição eletrolítica (cobre, prata, cádmio, etc.)(*)

- Operações de aquecimento (envolvendo, o uso de técnicas recomendadas requerendo instalações para controle do aquecimento).

- Operações de resfriamento e encolhimento.

- Remoção e substituição de prisioneiros.

- Inscrição ou fixação de informações de identificação.

- Pintura de motores e componentes.

- Tratamento anti-corrosão de partes.

- Substituição e reparos em componentes do motor feitos de chapas de liga leve ou de aço, tais como defletores, ligações, etc.(*)

(ii) Inspeção de todas as peças, usando meios e técnicas apropriadas:

- Inspeções magnéticas, fluorescentes ou outros tipos aceitáveis.(*)

- Determinação precisa de folgas e tolerâncias de todas as peças.

- Inspeção de alinhamento de bielas, eixos de manivela, eixos comando de válvulas, etc.

- Balanceamento de partes incluindo eixos de manivela, eixo comando de válvulas, tuchos, etc.(*)

- Inspeção nas molas de válvulas.

(iii) Execução de serviços rotineiros de usinagem:

- Operações de esmerilhamento, retificação e polimento de precisão (incluindo em eixos de manivela, corpo de cilindros, etc.(*)

- Operações de furação, abertura de rosca, perfuração, fresagem e corte de precisão.(*)

- Alargamento de furos para chavetas, buchas, mancais, rolamentos e outros componentes similares.

- Esmerilhamento de válvulas.

(iv) Execução de operações de montagem:

- Ajuste do tempo das válvulas e ignição.

- Fabricação e teste de cablagem de ignição.

- **[Montagem]** de tubulações rígidas e flexíveis.

- Preparação de motores para estocagem curta e longa.

- Teste funcional de acessórios do motor (não confundir tais testes com aqueles mais complexos executados após revisão geral do componente).(*)

- Levantamento de motores por meios mecânicos.
- Instalação de motores em aeronaves (*)

- Alinhamento e ajustagem dos controles do motor (*)
Após a instalação de motores na aeronave e do alinhamento e ajustagem dos controles dos mesmos, o serviço deve ser inspecionado por uma pessoa devidamente qualificada. As pessoas que supervisionam ou inspecionam tais trabalhos devem entender perfeitamente os detalhes pertinentes da instalação.

(v) Teste de motores que sofreram revisão geral em conformidade com as recomendações do fabricante. Os equipamentos de teste devem ser os mesmos recomendados pelo fabricante do particular motor sendo testado ou equipamentos equivalentes capazes de atingir os mesmos objetivos. O teste pode ser executado pela própria empresa ou pode ser contratado com terceiros. Em qualquer caso, a empresa será responsável pela aceitação final do motor testado.

(2) Classe 3: Os equipamentos e os requisitos de teste para motores a turbina são determinados inteiramente pelas recomendações do fabricante, incluindo técnicas, métodos de inspeção e ensaios.**[Um banco de provas com correlação para cada modelo constante de seu Adendo ao CHE também deve ser disponibilizado.(*)]**

(c) O requerente de um CHE Padrão E, classes 1 e 2, deve prover equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os seguintes serviços:

(1) Classe 1:

(i) Manutenção e modificações de hélices, incluindo instalação e reparo de partes:
- Substituição de pontas de pás.

- Acabamento superficial de hélices de madeira.

- Execução de marchetagem em madeira.

- Acabamento superficial em hélices plásticas.

- Alinhamento, dentro das tolerâncias previstas, de pás empenadas.

- Modificação de diâmetro e perfil de pás. (*)

- Execução do acabamento e polimento final.

- Pintura.

- Remoção e reinstalação em motores.

(ii) Inspeção de componentes usando meios apropriados de inspeção:

- Inspeção de hélices em conformidade com desenhos e especificações do fabricante.

- Inspeção de cubos e pás quanto a falhas e defeitos, usando dispositivos de inspeção magnéticos ou fluorescentes.(*)

- Inspeção de cubos e pás quanto a falhas e defeitos, incluindo verificação das gravações de identificação, usando meios visuais.

- Inspeção de cubos quanto a desgaste de rasgos de chavetas, ranhuras e qualquer outro defeito.

(iii) Reparos e substituição de componentes (não aplicável a esta classe);

(iv) Balanceamento de hélices:

- Testes quanto ao posicionamento correto na aeronave.

- Testes quanto ao desbalanceamento horizontal e vertical (este teste deve ser feito com equipamento de precisão).

(v) Testes do mecanismo de mudança de passo da hélice (não aplicável a esta classe).

(2) Classe 2:

(i) Manutenção e modificações de hélices, incluindo a instalação e reparo de partes:

- Execução de todos os serviços listados no parágrafo (c)(1)(i) deste apêndice quando aplicáveis aos tipos e modelos de hélices para os quais a homologação foi requerida.

- Lubrificação adequada de partes móveis.

- Montagem de hélice completa e dos subconjuntos, usando ferramentas especiais quando assim requerido.

(ii) Inspeção de componentes usando meios de inspeção apropriados: todos os serviços listados no parágrafo (c)(1)(ii) deste apêndice quando aplicáveis aos tipos e modelos de hélices para os quais a homologação foi requerida.

(iii) Reparo ou substituição de componentes:

- Substituição de pás, cubos ou qualquer outro componente.

- Reparo ou substituição de dispositivos anti-gelo.

- Remoção de dentes e arranhões em pás metálicas.

- Reparos ou substituição de componentes elétricos da hélice.

(iv) Balanceamento de hélices: Todos os serviços listados no parágrafo (c)(1)(iv) deste apêndice quando aplicáveis aos tipos e modelos de hélices para os quais a homologação foi requerida.

(v) Teste do mecanismo de mudança de passo da hélice:

- Teste de hélices e componentes operados hidraulicamente.

- Teste de hélices e componentes operados eletricamente.

- Teste do dispositivo de velocidade constante.(*)

(d) O requerente de um CHE padrão F, classe 1 deve prover equipamentos e materiais como se segue:

(1) Para equipamentos de comunicações, os equipamentos e materiais como necessário para executar eficientemente os serviços listados no parágrafo (d)(4) deste apêndice e os seguintes serviços:

- Testes e reparos de fones, alto-falantes e microfones.

- Medição da potência de saída de rádio-transmissores.

(2) Para equipamentos de navegação, os equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os serviços listados no parágrafo (d)(4) deste apêndice e os seguintes serviços:

- Testes e reparos de fones.

- Testes de alto-falantes.

- Reparos de alto-falantes.(*)

- Medição de sensitividade de antenas "loop" por métodos apropriados.

- Determinação e compensação dos erros quadrantais em equipamentos rádio para determinação de direção de aeronaves (automático ou manual).

- Calibração, de acordo com padrões de desempenho aprovados, de qualquer equipamento de rádionavegação em rota ou em aproximações, conforme os tipos de equipamentos para os quais a homologação foi requerida.

(3) Para equipamentos radar, os equipamentos e materiais como necessários para eficientemente executar os serviços listados no parágrafo (d)(4) deste apêndice e os seguintes serviços:

- Medição da potência de saída de rádio-transmissores.

- Deposição metálica em linhas de transmissão, guias de onda e equipamentos similares de acordo com apropriadas especificações.(*)

- Pressurização apropriada do equipamento radar com ar seco, nitrogênio ou outro gás especificado.

(4) Para qualquer tipo de equipamento rádio, os equipamentos e materiais para executar eficientemente os seguintes serviços:

- Execução de inspeção física de sistemas e componentes de rádios por métodos visuais e mecânicos.

- Execução de inspeções elétricas de sistemas e componentes de rádios por meio de apropriados instrumentos de teste elétricos e/ou eletrônicos.

- Verificação de cablagens, antenas, conectores, relés e outros componentes-rádio associados, visando detectar falhas de instalação.

- Verificação de sistemas de ignição e acessórios da aeronave para determinação de fontes de interferência elétrica.

- Verificação de fontes de potência elétrica da aeronave quanto à sua adequabilidade e funcionamento apropriado.

- Testes de instrumentos rádio.(*)

- Execução de revisão geral, testes e verificação de dinamotores, inversores e outros aparelhos rádioelétricos.(*)

- Pintura e acabamento das caixas dos equipamentos.(*)

- Usando métodos apropriados, execução de marcações de calibração e outras informações em painéis de controle rádio e em outros componentes, como requerido.(*)

- Execução e reprodução de desenhos, diagramas de fiação e outros materiais similares requeridos para registrar alterações e/ou modificações em rádios (podem ser usadas fotografias, em lugar de desenhos, quando elas forem tão ou mais adequadas para registro de modificação que os desenhos).(*)

- Fabricação de conjuntos de eixos de sintonia, consoles, conjuntos de cabos ou outros componentes similares usados em rádios e em instalações-rádio em aeronaves.(*)

- Alinhamento de circuitos sintonizados (RF e IF).

- Instalação e reparos em antenas de aeronaves.

- Instalação de sistemas rádio completos em aeronaves e preparação de relatórios de peso e balanceamento.(*) (Uma instalação de sistema rádio requerendo alterações na estrutura da aeronave deve ser executada, supervisionada e inspecionada por pessoal qualificado.)

- Medição de valores de modulação, ruído e distorção em rádios.

- Medição de freqüências de rádio e rádio-freqüência quanto às apropriadas tolerâncias e execução das calibrações necessárias ao apropriado funcionamento dos rádios.

- Medição da atenuação da rádiofreqüência ao longo das linhas de transmissão.

- Determinação da forma e fases de ondas em rádios, quando aplicável.

- Determinação da adequabilidade da antena, das características e do posicionamento da linha de transmissão e da caixa de junção em função do tipo do equipamento rádio ao qual elas serão conectadas.

- Determinação das condições operacionais do equipamento rádio instalado na aeronave pelo uso de adequados equipamentos portáteis de teste.

- Determinação da posição apropriada para instalação de antenas na aeronave.

- Teste de todos os tipos de válvulas, transistores e dispositivos similares com equipamentos compatíveis à homologação pretendida.

(e) O requerente de um CHE padrão F, classe 2, deve prover equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os seguintes serviços:

(1) Para instrumentos mecânicos:

(i) Diagnósticos de mau funcionamento dos seguintes instrumentos:

- Indicadores de razão de subida.
- Altímetros.
- Velocímetros.
- Indicadores de vácuo.
- Indicadores de pressão de óleo.
- Indicadores de pressão de combustível.
- Indicadores de pressão hidráulica.
- Indicadores de pressão de degelador.
- Tubo pitot-estático.
- Bússolas de indicação direta.
- Acelerômetro.
- Tacômetros de indicação direta.
- Liquidômetros de indicação direta.
- Equipamentos óticos (derivômetros, sextantes, etc).(*)

(ii) Manutenção e modificação de instrumentos, incluindo instalação e substituição de peças:

- Execução destes serviços nos instrumentos listados no parágrafo (e)(1)(i) deste apêndice. O serviço de instalação inclui fabricação de painéis de instrumentos e outros componentes estruturais de instalação. A empresa deveria ser equipada para tal fabricação.

Entretanto, ela pode sub-contratar tais serviços com outra empresa equipada para executá-los.

(iii) Inspeção, teste e calibração de instrumentos. Execução desses serviços nos instrumentos listados no parágrafo (e)(1)(ii) deste apêndice, na aeronave e fora dela quando apropriado.

(2) Para instrumentos elétricos:

(i) Diagnóstico de mau funcionamento dos seguintes instrumentos:

- Tacômetros.
- Sincroscópios.
- Indicadores de temperatura.

- Indicadores tipo resistência elétrica.

- Indicadores tipo magnetos móveis.

- Indicadores de combustível tipo resistência.

- Unidades de alarme (combustível e óleo).

- Indicadores e sistemas "selsyn".

- Indicadores e sistemas auto-síncronos.

- Bússolas de indicação remota.

-Indicadores de quantidade de combustível

- Indicadores rádio.
- Amperímetros.

- Voltímetros.

(ii) Manutenção e modificações de instrumentos, incluindo instalação e substituição de peças:
- Execução desses serviços nos instrumentos listados no parágrafo (e)(2)(i) deste apêndice.

O serviço de instalação inclui fabricação de painéis de instrumentos e outros componentes estruturais de instalação. A empresa deveria ser equipada para tal fabricação. Entretanto, ela pode sub-contratar tais serviços com outra empresa equipada para executá-los.

(iii) Inspeção, teste e calibração dos instrumentos listados no parágrafo (e)(3)(i) deste apêndice, na aeronave ou fora dela quando apropriado.

(4) Para instrumentos eletrônicos:

(i) Diagnóstico de mau funcionamento dos seguintes instrumentos:

- Indicadores de quantidade tipo capacitância.

- Outros instrumentos eletrônicos.

- Analisadores de motor.

(ii) Manutenção e modificações de instrumentos, incluindo instalação e substituição de peças:
- Execução desses serviços nos instrumentos listados no parágrafo (e)(4)(i) deste apêndice.

O serviço de instalação inclui fabricação de painéis de instrumentos e outros componentes estruturais de instalação. A empresa deveria ser equipada para tal fabricação. Entretanto, ela pode sub-contratar tais serviços com outra empresa equipada para executá-los.

(iii) Inspeção, teste e calibração dos instrumentos listados no parágrafo (e)(4)(i) deste apêndice, na aeronave ou fora dela quando apropriado.

(f) O requerente para um CHE padrão F, classe 3, deve prover equipamentos e materiais como necessários para executar eficientemente os seguintes serviços, sempre de acordo com as pertinentes especificações e com as recomendações dos fabricantes:

(1) Diagnóstico de mau funcionamento de acessórios.

(2) Manutenção e modificações de acessórios, incluindo instalação e substituição de peças.

(3) Inspeção, teste e, quando necessário, calibração de acessórios.

REGULAMENTO 145 - APÊNDICE B
PADRÕES E CLASSES DE EMPRESAS

Q U A L I F I C A Ç Ã O D A S E M P R E S A S

PADRÃO	CLASSE	TIPO DE SERVIÇO	LIMITAÇÃO
A	ÚNICA	Escritório de projetos e/ ou desenvolvimento de aeronaves e/ou componentes	
B	1	Fabricação de aeronaves.	Por **[modelo]** de aeronaves.
	2	Fabricação de componentes.	Por **[modelo]** de componente.
C	1		Aeronaves de estrutura mista com peso máximo até **[5670]** kg, por **[modelo]** de aeronave. No caso das de asas rotativas, peso máximo até 2730 kg.
	2	Manutenção, modificações e/ou	Aeronaves de estrutura metálica com peso máximo até **[5670]** kg, por **[modelo]** de aeronave. No caso das de asas rotativas, peso máximo até 2730 kg.
	3	reparos em células de aeronaves.	Aeronaves de estrutura mista com peso máximo acima de **[5670]** kg, por **[modelo]** de aeronave. No caso das de asas rotativas, peso máximo acima de 2730 kg.
	4		Aeronaves de estrutura metálica com peso máximo acima de **[5670]** kg, por **[modelo]** de aeronave. No caso das de asas No caso das de asas rotativas, peso máximo acima de 2730 Kg.
D	1		Motores alternativos até 400 HP por **[modelo].**
	2	Manutenção, modificações e/ou reparos em motores de aeronaves.	Motores alternativos acima de 400 HP por **[modelo].**
	3		Motores a turbina por **[modelo].**
E	1	Manutenção, modificações e/ou reparos em hélices de aeronaves.	Passo fixo por **[modelo].**
	2		Passo variável por **[modelo].**
	3	Manutenção, modificações e/ou reparos em rotores de aeronaves de asas rotativas.	Por **[modelo]** de rotor.
F	1	Manutenção, modificações e/ou reparos em equipamentos de rádionavegação e/ou comunicação de aeronaves.	Por **[modelo]**de equipamento
	2	Manutenção, modificações e/ou reparos em instrumentos de aeronaves	Por **[modelo]** de instrumento.
	3	Manutenção, modificações e/ou reparos em acessórios de aeronaves.	Por **[modelo]** de acessório.
G	-	Reservado	-

H	ÚNICA	Serviços Especializados.	Por **[modelo]** de serviço.

REGULAMENTO 145 - APÊNDICE C

QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA

QUALIDADE DOS SERVIÇOS POR PADRÃO E CLASSE

PADRÃO	CLASSE	RESPONSÁVEIS PELA QUALIDADE DOS SERVIÇOS – REQUISITOS PROFISSIONAIS
C	1 2	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico habilitado pelo CREA para atividades de manutenção de aeronaves; (4) Engenheiro Mecânico com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Célula e Grupo Motopropulsor; (5) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Célula e Grupo Motopropulsor; (6) Técnico de Manutenção de Aeronaves habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção de Aeronaves em Célula e Grupo Motopropulsor. Exigências complementares: (a) Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA. (b) Para os Engenheiros e Tecnólogos é exigido o curso de familiarização das aeronaves incluídas no Adendo ao CHE da empresa. (c) Para os Técnicos de Manutenção de Aeronaves é exigido a experiência mínima de 7 (sete) anos de atividades profissionais em qualquer empresa ou aviação militar com curso de familiarização das aeronaves incluídas no Adendo ao CHE da empresa.
C	3 4	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico habilitado pelo CREA para atividades de manutenção de aeronaves; (4) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Célula e Grupo Motopropulsor Exigências complementares: - Para todos os profissionais é exigido o registro no CREA e curso de familiarização das aeronaves incluídas no Adendo ao CHE da empresa.
D	1 2	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico habilitado pelo CREA para atividades de manutenção de aeronaves; (4) Engenheiro Mecânico com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Grupo Motopropulsor; (5) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Grupo Motopropulsor; (6) Técnico de Manutenção de Aeronaves habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção de Aeronaves em Grupo Motopropulsor. Exigências complementares: (a) Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA. (b) É exigido para todos os profissionais o curso de familiarização no particular motor. (c) O Técnico de Manutenção deverá ter a experiência mínima de 7 (sete) anos de atividades relacionadas a grupo motopropulsor em qualquer empresa ou aviação militar.
D	3	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico; (4) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Grupo Motopropulsor Exigência complementar: Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA e curso de familiarização dos motores incluídos no Adendo ao CHE da empresa

E	1 2 3	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico habilitado pelo CREA para atividades de manutenção de aeronaves; (4) Engenheiro Mecânico com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Grupo Motopropulsor; (5) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Grupo Motopropulsor; (6) Técnico de Manutenção de Aeronaves habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção de Aeronaves em Grupo Motopropulsor. Exigências complementares: (a) Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA. (b) É exigido para todos os profissionais o curso de familiarização na particular hélice e/ou rotor. (c) O Técnico de Manutenção deverá ter a experiência mínima de 7 (sete) anos de atividades relacionadas a grupo motopropulsor em qualquer empresa ou aviação militar.
F	1 2	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Elétrico ou Eletricista com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Aviônicos; (3) Técnico em Eletrônica habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Aviônicos. Exigências complementares: (a) Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA. (b) É exigido para todos os profissionais o curso de familiarização no particular equipamento ou instrumento conforme aplicável.. (c) O Técnico de Manutenção deverá ter a experiência mínima de 7 (sete) anos de atividades relacionadas ao sistema de aviônicos em qualquer empresa ou aviação militar.
C	1 2	(1) - Engenheiro Aeronáutico; (2) Engenheiro Mecânico Aeronáutico; (3) Engenheiro Mecânico habilitado pelo CREA para atividades de manutenção de aeronaves; (4) Engenheiro Mecânico com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Célula e Grupo Motopropulsor; (5) Engenheiro Eletrônico; (6) Engenheiro Elétrico ou Eletricista com habilitação de Mecânico de manutenção Aeronáutica em Aviônicos; (7) Tecnólogo em Manutenção de Aeronaves com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Célula e Grupo Motopropulsor; (8) Tecnólogo em Comunicações com habilitação de Mecânico de Manutenção Aeronáutica em Aviônicos; (9) Técnico de Manutenção de Aeronaves habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção de Aeronaves em Célula e Grupo Motopropulsor; (10) Técnico de Eletrônica habilitado pelo CREA e com habilitação de Mecânico de Manutenção de Aeronaves em Aviônicos (conforme aplicável ao tipo de acessório constante no Adendo ao CHE). Exigências complementares: (a) Para todos os profissionais é exigido o devido registro no CREA. (b) É exigido para todos os profissionais o curso de familiarização no particular acessório. (c) O Técnico de Manutenção deverá ter a experiência mínima de 7 (sete) anos de atividades relacionadas ao sistema de aviônicos em qualquer empresa ou aviação militar com curso de familiarização das aeronaves incluídas no Adendo ao CHE da empresa.
G	-	Reservado
H	-	Deve ser profissional da área de engenharia (Engenheiro, Tecnólogo ou Técnico), registrado no CREA e de formação compatível com o serviço estabelecido no Adendo ao CHE da empresa. Exigência complementar: É exigido para todos os profissionais o curso de familiarização para o desempenho dos serviço específicos no Adendo ao CHE da empresa.

BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, n.244, p 14892, 27 dez 1966.

2. . Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, V.124, n.245, p. 19568-94, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1.

3. . Portaria nº 381/GM5, de 02 de junho de 1988. Institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, V.206, n.104, p. 10191, 06 jun 1988. Seção 1, pt. 1.

4. . Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978. Aprova as normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da consolidação das leis do trabalho. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, 06 jul 1978.

5. . Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, 31 jul 1973.

6. . Resolução nº 262, de 28 de julho de 1979. Dispõe sobre as atribuições dos técnicos de 2º grau, nas áreas de engenharia, arquitetura e agronomia. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, p.4968-9, 06 set 1979. Seção 1, pt 2.

7. BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Homologação e Operação de empresa de transporte aéreo público operando grandes aviões. In: Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica. Rio de janeiro, 05 de setembro de 1988. NSMA 58-121.

8. . Operação e homologação de empresas de transporte aéreo público operando helicópteros e pequenos aviões. In: Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica. Rio de Janeiro, 24 de maio de 1989. NSMA 58-135.

9. EUA . Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Repair stations. In: Code of Federal Regulations. Washington, 01 de janeiro de 1990. Title 14, part 145.

RBHA 183 - REPRESENTANTES CREDENCIADOS DA AUTORIDADE AERONÁUTICA

Este arquivo contém o texto do RBHA 183 no formato gráfico de uma coluna

O CONTEÚDO DESTE ARQUIVO PODE NÃO REFLETIR A ÚLTIMA VERSÃO DO RESPECTIVO RBHA.

I N D I C E

Portaria de Aprovação
Prefácio

SUBPARTE A - GERAL

183.1 - Objetivo
183.2 - Amparo Legal
183.3 - Cancelamento
183.4 - Documentos Referenciados

SUBPARTE B - CERTIFICAÇÃO DE REPRESENTANTES CREDENCIADOS

183.11 - Seleção
183.13 - Certificação
183.15 - Duração dos Certificados
183.17 - Relatórios

SUBPARTE C - TIPOS DE CREDENCIAMENTO - PRERROGATIVAS

183.21 a 183.27 - Reservado
183.29 - Representantes Credenciados em Engenharia
183.31 - Representantes Credenciados em Fabricação

BIBLIOGRAFIA

Portaria nº 636 /DGAC de 21 de agosto de 1997

Aprova a Norma que estabelece requisitos para delegação de autoridade às pessoas físicas.

O DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, tendo em vista o disposto no Art.66 e no seu § 1º, da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, combinados com o Art. 3º, o Art. 5º, e o Art.8º e seu item 2, da Portaria nº 453/GM5 de 2 de agosto de 1991, resolve:

Art 1º - Aprovar a NSMA 58-183 "Representantes Credenciados da Autoridade Aeronáutica".

Art 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogadas as disposições em contrário.

Ten.-Brig.-do-Ar - MASAO KAWANAMI
Diretor Geral

PREFÁCIO

Em cumprimento ao determinado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica em seu Capítulo IV, artigo 66, parágrafo 1º, Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, e pelo item 5 artigo 5, da Portaria nº 453/GM5 de 02 de agosto de 1991, que dispõem sobre o Sistema de Segurança de Vôo de Aviação Civil - SEGVÔO, o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 183 - RBHA 183 - "Representantes Credenciados da Autoridade Aeronáutica" estabelece os requisitos para delegação de autoridade às pessoas físicas para atuarem como representantes credenciados da Autoridade Aeronáutica .

Esta edição inclui os "amendments" ao "FAR PART 183" aplicáveis, até o de nº 183-10, de 28 Dez 95.

Este regulamento revoga e substitui o Requisito Brasileiro de Homologação Aeronáutica 1151/01: Disposições Básicas sobre Representantes Credenciados do Órgão Homologador., emitido pelo CTA/IFI.

REGULAMENTO 183

REPRESENTANTES CREDENCIADOS DA AUTORIDADE AERONÁUTICA

SUBPARTE A - GERAL

183.1 - OBJETIVO

Este regulamento estabelece os requisitos para delegar autoridade a pessoas físicas a fim de que as mesmas atuem como Representantes Credenciados de Órgão Homologador, gerenciando certas atividades e/ou aprovando relatórios e outros documentos pertinentes ao SEGVÔO, comprovando sua conformidade com os RBHA e incluindo, desta forma, a certificação de produtos aeronáuticos. Estabelece, também, as concessões àqueles representantes, prescrevendo disposições para o exercício desta atividade.

183.2 - AMPARO LEGAL

Este Regulamento encontra amparo legal no parágrafo 1º do Artigo 66, Capítulo IV do Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7565 de 19/12/96 e no item 5 de Artigo 5º da Portaria nº 453/GM-5, de 02 de agosto de 1991, que dispõe sobre a Segurança de Vôo.

183.3 - CANCELAMENTO

Este regulamento cancela e substitui o Requisito Brasileiro de Homologação Aeronáutica aprovado pelo DEPED (CTA/IFI):

RBHA 1151/01: Disposições Básicas sobre Representantes Credenciados do Órgão Homologador.

183.4 - DOCUMENTOS REFERENCIADOS

RBHA 21 - Subparte L: Aprovações de Aeronavegabilidade para Exportação.

RBHA 21 - Subparte G: Certificado de Homologação de Empresa para Fabricação de Produtos Aeronáuticos.

REGULAMENTO 183

CERTIFICAÇÃO DE REPRESENTANTES CREDENCIADOS
SUBPARTE B

183.11 - SELEÇÃO

(a) O Órgão Homologador pode selecionar Representantes Credenciados em Engenharia, entre pessoas qualificadas que requerem por carta acompanhada de uma declaração de qualificações e experiência profissional. Este credenciamento é concedido pelo STE ou CTA/IFI, conforme os procedimentos pertinentes.

(b) O Órgão Homologador pode selecionar Representantes Credenciados em Fabricação, entre pessoas qualificadas que requererem por carta acompanhada de uma declaração de qualificações e experiência profissional. Este credenciamento é concedido pelo CTA/IFI

183.13 - CERTIFICAÇÃO

Para cada representante credenciado do Órgão Homologador serão emitidos um Certificado de Autorização e um Diploma de Credenciamento, nos quais são especificados os tipos de credenciamento que foram delegados à pessoa em questão, possíveis limitações dos mesmos, bem como os respectivos prazos de validade.

183.15 - DURAÇÃO DOS CERTIFICADOS

(a) A menos que previamento cancelado, de acordo com o parágrafo (b) desta seção, uma delegação como Representante Credenciado do Órgão Homologador, é válida por um ano, após a data da emissão, e pode ser renovada por períodos adicionais de um ano, a critério de Órgão Homologador.

(b) Uma delegação feita de acordo com este Regulamento fica cancelada:

(1) Por um pedido escrito do representante;

(2) Por um pedido escrito de empregador, em qualquer caso no qual a recomendação do empregador for requerida para tal delegação;

(3) Após desligamento do representante da firma que o tenha recomendado;

(4) Quando o Órgão Homologador julgar que o representante não desempenhou adequadamente as obrigações que lhe foram delegadas;

(5) Quando o Órgão Homologador julgar que as funções deste representante não são mais necessárias; ou

(6) Por qualquer razão que o Órgão Homologador considerar adequada.

183.17 - RELATÓRIOS

Cada representante credenciado segundo este RBHA deverá elaborar os relatórios que forem exigidos pelo Órgão Homologador.

REGULAMENTO 183
TIPOS DE CREDENCIAMENTO PRERROGATIVAS
SUBPARTE C

183.21-183.27 - RESERVADO

183.29 - REPRESENTANTES CREDENCIADOS EM ENGENHARIA (RCE)

(a) Um Representante Credenciado em Engenharia Estrutural pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações estruturais e outras considerações estruturais, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que a informação e outras considerações estruturais estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(b) Um Representante Credenciado em Engenharia de Propulsão pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações relativas a instalações de grupo moto-propulsor, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(c) Um Representante Credenciado em Engenharia de Sistemas e Equipamentos pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações de engenharia de sistemas e equipamentos, dentro dos limites de sua concessão, exceto aquelas da área de estruturas, de propulsão e de radiocomunicação, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(d) Um Representante Credenciados em Engenharia de Radiocomunicação e Radionavegação pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações de engenharia relativas a projeto e características operacionais de equipamentos de radiocomunicação e radionavegação, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(e) Um Representante Credenciado em Engenharia de Motores pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações de engenharia relativas a projeto e manutenção de motores, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(f) Um Representante Credenciado em Engenharia de Hélice pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações de engenharia relativas a projeto e manutenção de hélices, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis

(g) Um Representante Credenciado em Engenharia de Ensaio em Vôo pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, aprovar informações de ensaios em vôo, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que as informações estão em conformidade com os RBHA aplicáveis.

(h) Um Representante Credenciado em Engenharia como Piloto de Ensaios em Vôo pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, fazer ensaios em vôo, e preparar e aprovar informações de ensaio em vôo relativas à conformidade com os RBHA aplicáveis, dentro dos limites de sua concessão.

(i) Um Representante Credenciado em Engenharia Acústica pode, quando solicitado pelo Órgão Homologador, testemunhar e aprovar ensaios para homologação de níveis de ruído produzido por aeronaves, aprovar dados resultantes de medidas reais dos níveis de ruído, bem como relatórios de análise de dados de ruído avaliados, dentro dos limites de sua concessão, sempre que julgar que tais

dados estão em conformidade com as prescrições aplicáveis. Estas prescrições incluem, também, as exigências de outros órgãos governamentais de controle ambiental.

Nenhum Representante Credenciado em Engenharia Acústica pode determinar se uma modificação no projeto de tipo não é uma modificação acústica, ou aprovar soluções equivalentes aos regulamentos ou procedimentos aprovados.

(j) Um Representante Credenciado em Engenharia em Gerência de Programas de Homologação pode, quando solicitado pelo CTA/IFI, executar gerenciamento de projetos de homologação em nome do CTA/IFI. Nesta função, o RCE organiza o programa de homologação, orienta, monitora e gerencia a avaliação técnica e as determinações como um todo. Compete a este RCE tomar as providências necessárias para obter aprovação, pelo CTA/IFI, dos dados de projeto que demonstram a conformidade com os RBHA aplicáveis. Estes dados de projeto incluem desenhos, relatórios, especificações e outros documentos desenvolvidos para a citada demonstração.

183.31 - REPRESENTANTE CREDENCIADO EM FABRICAÇÃO

Um Representante Credenciado em Fabricação pode, dentro dos limites de sua concessão:

(a) Executar inspeções de conformidade para obtenção de Certificados de Aeronavegabilidade para aeronaves recém-fabricadas;

(b) Aprovar a condição de aeronavegabilidade de motores, hélices, outros produtos e peças, recém-fabricadas, que estejam em conformidade com os requisitos de projeto aprovado para instalação em aeronaves homologadas;

(c) Emitir Etiquetas de Aprovação de Aeronavegabilidade para produtos classes II e III (vide RBHA 21 Subparte L);

(d) Efetuar quaisquer inspeções de conformidade desde que solicitadas pelo Órgão Homologador;

(e) Conduzir inspeções que possam ser necessárias para determinar que:

(1) Os protótipos e peças relacionados estão em conformidade com as especificações de projeto; e

(2) Os produtos de fabricação seriada e peças relacionadas estão em conformidade com o projeto de tipo aprovado e em condições de operar com segurança.

(f) Executar as funções autorizadas por esta seção nas instalações do fabricante ou de seu fornecedor, em qualquer local autorizado pelo Órgão Homologador.

BIBLIOGRAFIA

1) BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1986. Diário Oficial , Brasília, 23 dez 1986. Seção 1, pt. 1, p. 19568-94. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

2) ------.Ministério da Aeronáutica. Portaria nº 453/GM5 de 02 de agosto de 1991. Diário Oficial, Brasília, 02 ago 1991, Seção 1, pt. 2. Reformula o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil.

3) ------. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento. Disposições Básicas sobre Representantes Credenciados do Órgão Homologador. In:------ Requisitos Brasileiros de Homologação Aeronáutica. São José dos Campos, 30 Set 75. RBHA 1151/01.

4) EUA. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Representatives of the Administrator. In:------ Code of Federal Regulations. Washington, 1 Jan 1996. Title 14, part 183.